Die Naturwissenschaften

Organ der Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften
Organ der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte

Herausgegeben von Hansjochem Autrum und Friedrich L. Boschke

Beirat: E. Bederke † · G. Birukow · H. Brockmann · A. Butenandt
C.W. Correns · M. Eigen · E.O. Fischer · L. Jaenicke
K. Lorenz · F. Lynen · H. Maier-Leibnitz · G.-M. Schwab
J. Schwartzkopff · R. Thauer

65. Jahrgang 1978

Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York

Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e.V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrag von DM 0,40 pro Seite zu verwenden. *Der Verlag läßt diese Beiträge den Autorenverbänden zufließen.*

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Springer-Verlag, Berlin · Heidelberg · New York

Printed in Germany. – © by Springer-Verlag Berlin · Heidelberg 1978

Druck der Universitätsdruckerei H. Stürtz AG, Würzburg

Anmerkung zum Register

Das Register ist gegliedert in:

1. ein Verzeichnis der größeren Aufsätze,
2. Autorenregister,
3. Sachregister,
4. Register der Buchbesprechungen,
5. Titelbild-Texte.

Die Beiträge werden üblicherweise in der Sprache registriert, in der sie verfaßt wurden. Insbesondere bei der Benutzung des Sachregisters wird gebeten, das zu beachten, da sich gemäß der Schreibweise dementsprechend finden: „Cell" und „Zelle", „Crystal" und „Kristall". Um das Nachschlagen zu erleichtern, wurden gelegentlich entsprechende Verweise eingefügt. – Endsilben wie „-heit", „-ung" u.a. wurden meist gekürzt; Verdoppelung des Endbuchstabens drückt die Mehrzahl aus.
Es wurde versucht, thematisch benachbarte Arbeiten unter einem gemeinsamen Stichwort zu registrieren, auch wenn dies nicht Bestandteil der Überschrift war.

Abkürzungen vor den Seitenzahlen bedeuten: (A) = Aufsatz, (K) = Kurze Originalmitteilung, (NA) = Neue Aspekte

Inhaltsverzeichnis

I. Verzeichnis der Aufsätze

Allgemeines

Der Begriff der Erklärung in Physik und Biologie. Von H. Mohr. 1
The Hypercycle. A Principle of Natural Self-Organization. By M. Eigen and P. Schuster. 7, 341
Die Erhaltung von Kunstwerken aus organischen Werkstoffen. Von J. Riederer. 217
Silver Sources of Archaic Greek Coinage. By W. Gentner, O. Müller, G. A. Wagner and N. H. Gale. 273
Sprache und Kontext. Von W. Klein und W. J. M. Levelt. 328
"Where Is Everybody?" By S. von Hoerner. 553

Astronomie

Carbonaceous Chondritic Material in the Solar System. By L. L. Wilkening. 73
Crustal Evolution in the Silicate Planets. By P. D. Lowman, Jr. 117
Zur Chemie der Marsoberfläche. Von K. Keil, B. C. Clark, A. K. Baird, P. Toulmin III and H. J. Rose, Jr. 231

Geowissenschaften

Tree Rings, a Record of Seasonal Variations in Past Climate. By H. C. Fritts. 48
Carbonaceous Chondritic Material in the Solar System. By L. L. Wilkening. 73
Crustal Evolution in the Silicate Planets. By P. D. Lowman, Jr. 117
Early Diagenetic Alterations of Biogenetic Organic Compounds. By A. Hollerbach. 202
Non-Random Distribution of Many Terrestrial So-Called Impact Structures and Its Implication. By A. R. Crawford. 520
Phosphorgehalte und -bindungsformen in den Sedimenten von Elbe, Trave, Eider und Schwentine. Von G. Brümmer und R. Lichtfuß. 527
Der Ausbruch des Thera-Vulkans um 1500 v. Chr. Von H. Pichler und W. Schiering. 605
Yeast-like Microfossils Detected in Oldest Sediments of the Earth. By H. D. Pflug. 611

Physik

Muon Spin Rotation, a New Technique in Solid-State Physics. By W. Kündig. 42
Remote Sensing of the Environment. By E. Schanda. 169
Field-Focusing Nuclear Magnetic Resonance (FONAR). By R. Damadian, L. Minkoff, M. Goldsmith and J. A. Koutcher. 250
Remote Sensing of the Atmospere by VHF Radar Experiments. By J. Röttger, J. Klostermeyer, P. Czechowsky, R. Rüster and G. Schmidt. 285
Atomare und molekulare Stoßprozesse. Von H. Pauly. 297
Photobiologische Umwandlung der Sonnenenergie. Von P. Böger. 407
Wiederaufarbeitung thoriumhaltiger Kernbrennstoffe im Lichte proliferationssicherer Brennstoffkreisläufe. Von E. Merz. 424.
Water Desalination. By E. Deliyannis and A. Deliyannis. 462
Fluglärm II. Methoden zur Lärmminderung. Erzielte Erfolge und Aussichten für die Zukunft. Von K. Matschat und E.-A. Müller. 558

Chemie

Die Erhaltung von Kunstwerken aus organischen Werkstoffen. Von J. Riederer. 217
Principle and Technique of Field-Desorption Mass Spectrometry. By H.-R. Schulten and H. M. Schiebel. 223
Chemie und Biochemie des Humuskörpers unserer Böden. Von J. C. G. Ottow. 413
Wiederaufarbeitung thoriumhaltiger Kernbrennstoffe im Lichte proliferationssicherer Brennstoffkreisläufe. Von E. Merz. 424
Chemische Oszillationen und Strukturen als Grundlage einer zeitlichen und räumlichen Organisation. Von W. Jessen. 449
Synthetische Schmucksteine. Von J. Liebertz. 501
Phosphorgehalte und -bindungsformen in den Sedimenten von Elbe, Trave, Eider und Schwentine. Von G. Brümmer und R. Lichtfuß. 527

Biochemie

The Hypercycle. A Principle of Natural Self-Organization. Part B: The Abstract Hypercycle. By M. Eigen and P. Schuster. 7
Aminosäuren als "Leaf Movement Factors". Von H. Schildknecht, B. Tauscher, M. Pesh-Imam, W. Beltle, P. Kunzelmann und D. Schneider. 125
The Movement of Plutonium, Americium, and Curium Through the Food Chain. By R. A. Bulman. 137
Lectine, pflanzliche zuckerbindende Proteine. Von H. Rüdiger. 239

The Hypercyle. A Principle of Natural Self-Organization. Part C: The Realistic Hypercycle. By M. Eigen and P. Schuster. 341
Die Funktion des Arginins in den Enzymen. Von F. Schneider. 376
Lactatdehydrogenase. Ein Beispiel für die Entwicklung der modernen Enzymologie. Von G. Pfleiderer. 397
Transportkatalyse in Biomembranen erläutert am Beispiel des ADP,ATP-Carriers der Mitochondrien. Von M. Klingenberg. 456
Folding and Association of Oligomeric Enzymes. By R. Jaenicke. 569
Chemical Structure and Biological Activities of Lipid A's from Various Bacterial Families. By O. Lüderitz, Ch. Galanos, V. Lehmann, H. Mayer, E. Th. Rietschel and J. Weckesser. 578

Biologie

Tree Rings, a Record of Seasonal Variations in Past Climate. By H. C. Fritts. 48
Phase Relations between a Circadian Rhythm and Its Zeitgeber within the Range of Entrainment. By J. Aschoff and H. Pohl. 80
Microbial Catabolism, the Carbon Cycle and Environmental Pollution. By S. Dagley. 85
Sehen mit bewegten Augen. Von B. Fischer 96
Aminosäuren als „Leaf Movement Factors". Von H. Schildknecht, B. Tauscher, M. Pesh-Imam, W. Beltle, P. Kunzelmann und D. Schneider. 125
The Role of Hormones in the Acclimation of Fish to Low Temperatures. By B. L. Umminger. 144
Biochemical and Ecological Similarities in Marsh Plants and Diving Animals. By R. M. M. Crawford. 194
Representation of Complex Visual Stimuli in the Brain. By O. D. Creutzfeldt and H. C. Nothdurft. 307
Leaf Arrangement. Geometry, Morphogenesis, and Classification. By P. H. Richter and R. Schranner. 319
A New Pheromone of the Silkworm Moth *Brombyx mori*. Sensory Pathway and Behavioral Effect. By K. E. Kaissling, G. Kasang, H. J. Bestmann, W. Stransky and O. Vostrowsky. 382
Die Auswirkungen menschlicher Einflüsse auf die thermischen Verhältnisse in Fließgewässern. Von H. Steinlein. 473
Soil Infertility in the Amazonian Rain Forest. By G. Irion. 515

Medizin

Ätiologie und Pathogenese der Arteriosklerose. Von G. Schettler und H. Mörl. 130
Toward Drugs Derived from Cannabis. By. R. Mechoulam and E. A. Carlini. 174
Grenzen und Möglichkeiten der Immuntherapie von Tumoren. Von R. Kurth. 180
Medizinmann-Praxis. Ritual-Therapie und Heildrogen bei den Digo in Tansania. Von T. Maler. 188
Prinzip und Anwendung des Radioimmunoassays. Von H. G. Eckert und H. Strecker. 245
Field-Focusing Nuclear Magnetic Resonance (FONAR). By R. Damadian, L. Minkoff, M. Goldsmith and J. A. Koutcher. 250
Krebs, was wissen wir, was können wir tun? Von D. Gericke. 370
Cercaricidal Activity of Some Essential Oils of Plants from Brazil. By C. G. B. Frischkorn, H. E. Frischkorn and E. Carrazzoni. 480
The Enkephalins. Peptides with Morphine-like Activity. By R. J. Miller and P. Cuatrecasas. 507
$^{13}C/^{12}C$-Verhältnisse in menschlichen Harnkonkrementen. Von J. Hoefs und Th. Armbruster. 586
Genetic Determination of Antibody Specificity. By N. Hilschmann, H. U. Barnikol, H. Kratzin, P. Altevogt, M. Engelhard, and S. Barnikol-Watanabe. 616
Co-carcinogene oder bedingt krebsauslösende Faktoren. Von E. Hecker. 640

Technik

Remote Sensing of the Environment. By E. Schanda. 169
Remote Sensing of the Atmosphere by VHF Radar Experiments. By J. Röttger, J. Klostermeyer, P. Czechowsky, R. Rüster and G. Schmidt. 285
Water Desalination. By E. Deliyannis and A. Deliyannis. 462
Fluglärm II. Methoden zur Lärmminderung. Erzielte Erfolge und Aussichten für die Zukunft. Von K. Matschat und E.-A. Müller. 558

II. Autorenregister

Abu-Eid, R. M., Langer, K.: Single-Crystal UV-Spectra of Olivine (Fayalite) up to 37000 cm^{-1} at Elevated Pressures. (K) 256
Agiorgitis, G., Gundlach, H.: Platin-Gehalte in Tiefsee-Manganknollen (K) 534
Agostini, B., Ivankovic, S., Granzow, C.: Development of Phalloidin Tolerance in Mice Bearing Ehrlich Ascites Tumors. (K) 602
–, Walli, A. K., Wieland, H.: Protection of Rats Against Phalloidin by Ligation of Bile Duct. (K) 664
Allakhverdov, B. L., s. Saxon, M. E.
Alpes, H., Pohl, W. G.: 3-Palmitoyl-7-oxy-coumarin – a New Lipoid pH Indicator. (K) 652
Altenähr, E., s. Gericke, D.
Altevogt, P., s. Hilschmann, N.
d'Amour, H., s. Denner, W.
Andac, M., s. Newesely, H.
Ardenne, M. von, Reitnauer, P. G.: Amplification of the Selective Tumor Acidification by Local Hyperthermia. (K) 159
Arendt, U., s. Bresch, H.
Armbruster, Th., s. Hoefs, J.
Aschoff, J., Pohl, H.: Phase Relations beween a Circadian Rhythm and Its Zeitgeber within the Range of Entrainment. (A) 80

Baird, A. K., s. Keil, K.
Ballinger, D., s. Philipp, M.
Baltensweiler, W., s. Flückiger, W.
Barnikol, H. U., s. Hilschmann, N.
Barnikol-Watanabe, S., s. Hilschmann, N.
Bauer, H.: Gmelins Krokonsäure. (K) 487
Becker, P. H.: Sumpfmeise lernt künstl. Gesangsstrophe v. Tonband u. tradiert sie. (K) 338
Belitz, H.-D., s. Grosch, W.
Beltle, W.,-s. Schildknecht, H.
Bernard, G. D., Stavenga, D. G.: Spectral Sensitivities of Retinular Cells Measured in Intact, Living Bumblebees by an Optical Method. (K) 442

 © by Springer-Verlag 1978

Berthold, P.: Circannuale Rhythmik: Freilaufende selbsterregte Periodik mit lebenslanger Wirksamkeit bei Vögeln. (K) 546
Bestmann, H. J., s. Kaissling, K. E.
Bichler, K.-H., s. Gericke, D.
Bicker, G., s. Dudai, Y.
Bilo, A., s. Bilo, D.
Bilo, D., Bilo, A.: Wind Stimuli Control Vestibular and Optokinetic Reflexes in the Pigeon. (K) 161
Blake, M. I., s. Ecanow, B.
Böger, P.: Photobiologische Umwandlung der Sonnenenergie. (A) 407
Bonte, W.: Die Histoelektrofokussierung. (K) 67
Borsch, P.: D. 100 Tage v. Windscale. (NA) 532
Boyan, G. S.: Coding of Directional Information by a Descending Interneuron in the Auditory System of the Cricket. (K) 212
Brachetti, A. K. J., s. Limburg, H.
Braun, R., Dittmar, W., Gericke, D.: Z. antileukäm. u. immunsuppressiven Wirkg. v. Methylhydrazonen. (K) 267
Bresch, H., Arendt, U.: Disturbances of Early Sea-Urchin Development by the Tumor Promotor TPA (Phorbol Ester). (K) 660
Brodalla, D., Hollenberg, D., Kniep, R.: Chemische Wärmespeicherpumpe. (NA) 385
Brümmer, G., Lichtfuß, R.: Phosphorgehalte u. -bindungsformen in Sedimenten v. Elbe, Trave, Eider u. Schwentine. (A) 527
Bulman, R. A.: The Movement of Plutonium, Americium, and Curium Through the Food Chain. (A) 137

Campan, R., s. Otto, D.
Carlé, J. S., s. Christophersen, C.
Carlini, E. A., s. Mechoulam, R.
Carlucci, A. F., Williams, P. M.: Simulated in Situ Growth Rates of Pelagic Marine Bacteria. (K) 541
Carrazzoni, E., s. Frischkorn, C. G. B.
Challice, J., Kovanda, M.: Chemotaxonomic Survey of the Genus *Sorbus* in Europe. (K) 111
Chandrashekaran, M. K., s. Marimuthu, G.
Christian, E.: The Jump of the Springtails. (K) 495
Christophersen, C., Carlé, J. S.: Chemical Signals from a Marine Bryozo (K) 440
Clark, B. C., s. Keil, K.
Contag, B.: Polymorphie v. Benzo[*a*]pyren. (K) 108
Crawford, A. R.: Non-Random Distribution of Many Terrestrial So-Called Impact Structures and Its Implication. (A) 520
Crawford, R. M. M.: Biochemical and Ecological Similarities in Marsh Plants and Diving Animals. (A) 194
Creutzfeldt, O. D., Nothdurft, H. C.: Representation of Complex Visual Stimuli in the Brain. (A) 307
Cuatrecasas, P., s. Miller, R. J.
Cyriax, B., Gäth, R.: Conformation of Double-stranded DNA. (K) 106
Czechowsky, P., s. Röttger, J.

Dagley, S.: Microbial Catabolism, the Carbon Cycle and Environmental Pollution. (A) 85
Damadian, R., Minkoff, L., Goldsmith, M., Koutcher, J. A.: Field-Focusing Nuclear Magnetic Resonance (FONAR). (A) 250
DeFeudis, F. V., s. Pozo, F. del
Dehnicke, K., s. Dübgen, R.
Deliyannis, A., s. Deliyannis, E.
Deliyannis, E., Deliyannis, A.: Water Desalination. (A) 462
Demetrius, L.: Entropy and the Life Table. (K) 435
Denner, W., Schulz, H., d'Amour, H.: Effect of Hydrostatic Pressure on the Crystal Structure of Cesium-Gold-Chloride ($Cs_2Au^IAu^{III}Cl_6$). (K) 257
Desai, P. R., s. Springer, G. F.
Dittmar, W., s. Braun, R.
Döpke, H. H., s. Schilling, E.
Ducker, S. C., Knox, R. B.: Alleloparasitism Between a Seagrass and Algae. (K) 391
Dudai, Y., Bicker, G.: Comparison of Visual and Olfactory Learning in *Drosophila*. (K) 494
Dübgen, R., Dehnicke, K.: Pseudohalogeno-Komplexe des Iodazids. (K) 535

Ecanow, B., Blake, M. I.: Significance of Surfactant Transitions in the Respiratory Process. (K) 68
Eckert, H. G., Strecker, H.: Prinzip u. Anwendg. d. Radioimmunoassays. (A) 245
Eichendorf, W., Reinhardt, M.: Eine neue Periode im Röntgendoppelstern Cyg X–1? (NA) 205
–, Reinhardt, M.: Erste Röntgenquelle in der Großen Magellanschen Wolke identifiziert. (NA) 253
Eichler, A., s. Wacker, A.
Eigen, M., Schuster, P.: The Hypercycle. A Principle of Natural Self-Organization. Part B: The Abstract Hypercycle. (A) 7
–, Schuster, P.: The Hypercycle. A Principle of Natural Self-Organization. Part C: The Realistic Hypercycle. (A) 341
El-Assouli, S., Mishra, N. C.: A *Neurospora* DNA Polymerase. (K) 63
Elsässer, H.: D. Planetoid Kowal. (NA) 336
Elsner, N., Hirth, C.: Short- and Long-Term Control of Motor Coordination in a Stridulating Grasshopper. (K) 160
–, s. Halfmann, K.
Engelhard, M., s. Hilschmann, N.
Entzeroth, R., Scholtyseck, E., Greuel, E.: The Roe Deer Intermediate Host of Different Coccidia. (K) 395
Ernst, W., s. Weber, K.
Euler, K.-J.: Hall-Effekt in massivem Pryrolusit. (K) 105

Feige, G. B., s. Kremer, B. P.
Fine, M. L.: Geographical Variation in Sound Production Evoked by Brain Stimulation in the Oyster Toadfish. (K) 493
Fischer, B.: Sehen mit bewegten Augen. (A) 96
Fleischer, A.: Two Independent Motion-detecting Systems Underlie the Optokinetic Response of *Carcinus maenas*. (K) 265
Fleischer, S.: Evidence for the Anaerobic Release of Phosphorus from Lake Sediments as a Biological Process. (K) 109
Fleissner, G., Siegler, W.: Arhabdomeric Cells in the Retina of the Median Eyes of the Scorpion. (K) 210
Flückiger, W., Oertli, J. J., Baltensweiler, W.: Observations of an Aphid Infestation on Hawthorn in the Vicinity of a Motorway. (K) 654
Francke, W., s. Levinson, H. Z.
Frischkorn, C. G. B., Frischkorn, H. E., Carrazzoni, E.: Cercaricidal Activity of Some Essential Oils of Plants from Brazil. (A) 480
Frischkorn, H. E., s. Frischkorn, C. G. B.
Fritts, H. C.: Tree Rings, a Record of Seasonal Variations in Past Climate. (A) 48
Fuchs, S.: Zur akustischen Kommunikation zwischen Hühnerküken. (K) 545

Gäth, R., s. Cyriax, B.
Galanos, Ch., s. Lüderitz, O.
Galaschin, A. E., Galaschin, E. A., Yakowlev, V. B.: Über den Einfluß des Lichtes auf d. Phasenumwandlungen v. Anthracen. (K) 536
Galaschin, E. A., s. Galaschin, A. E.
Gale, N. H., s. Gentner, W.
Gassmann, G., s. Müller, D. G.
Gay, R., s. Quennedey, M. C.
Gentile, J. M., Overton, L. K., Schubert, J.: Inactivation of N-Methyl-N'-nitro-N-nitrosoguanidine in the Ames *Salmonella*/Microsome Test. (K) 659
Gentner, W., Müller, O., Wagner, G. A., Gale, N. H.: Silver Sources of Archaic Greek Coinage. (A) 273
Gericke, D.: Krebs, was wissen wir, was können wir tun? (A) 370

–, Harzmann, R., Bichler, K.-H., Althenähr, E.: Induction of Bladder Carcinomas in Dogs. (K) 665
–, s. Braun, R.
Gerken, B., Grüne, S., Vité, J. P., Mori, K.: Response of European Populations of *Scolytus multistriatus* to Isomers of Multistriatin. (K) 110
Gerstner, E., s. Renner, B.
Ghose, S., Wan, Che'ng: A New Type of Silicate Double Chain in Agrellite, $NaCa_2Si_4O_{10}F$. (K) 59
Gleba, Yu. Y.: Microdroplet Culture. Tobacco Plants from Single Mesophyll Protoplasts. (K) 158
–, Kohlenbach, H. W., Hoffmann, F.: Root Morphogenesis in Somatic Hybrid Cell Lines. (K) 655
Goldsmith, M., s. Damadian, R.
Granzow, C., s. Agostini, B.
Greuel, E., s. Entzeroth, R.
Grosch, W., Belitz, H.-D.: Entstehg. des Aromas grüner Gurken. (NA) 58
Gruehn, R., s. Spiess, M.
Grüne, S., s. Gerken, B.
Grundmann, U., s. Knöchel, W.
Grunwald, P., Gunßer, W.: Chem. u. adsorptive Fixierg. v. Urease auf Aluminiumhydroxid. (K) 60
Gundlach, H., s. Agiorgitis, G.
Gunßer, W., s. Grunwald, P.

Haas, W., Schmitt, R.: Chemical Stimuli for Penetration of *Schistosoma mansoni* Cercariae. (K) 110
Haberer, K., Stürzer, U.: Natürl. Silicate zur Entfernung von toxischen Spurenelementen aus Wässern. (K) 487
Habermehl, G., Seib, K.-H.: Synthese von Seychellogenin. (K) 155
Hahn, F. E.: A Synthetic Inhibitor of RNA Polymerase. (NA) 336
Halfmann, K., Elsner, N.: Larval Stridulation in Acridid Grasshoppers. (K) 265
Harada, K., Terasawa, J., Suzuki, S.: Syntheses of Uracil and Thymine by Contact Glow-Discharge Electrolysis. (K) 259
Harder, H.: Synthese v. Glaukoniten unter natürl. Bedingg. (K) 59
Hardt, H. D., Weber, P.: Dimorphie des Kupfer(I)-butyrats. (K) 594
Harms, C. T., s. Wernicke, W.
Harzmann, R., s. Gericke, D.
Hecker, E.: Co-carcinogene oder bedingt krebsauslösende Faktoren. (A) 640
Hedin, P. A., s. Mori, K.
Hepburn, H. R., Sinclair, G. S.: Affinities of Tortoise Beetle Oothecal Protein to Feather Keratin. (K) 264
Herbst, V., Overbeck, J.: Metabolic Coupling between the Alga *Oscillatoria redekei* and Accompanying Bacteria. (K) 598
Herrera, R., Merida, T., Stark, N., Jordan, C. F.: Direct Phosphorus Transfer from Leaf Litter to Roots. (K) 208
Herth, W.: A Special Chitin-Fibril-Synthesizing Apparatus in the Centric Diatom *Cyclotella*. (K) 260
Hilschmann, N., Barnikol, H. U., Kratzin, H., Altevogt, P., Engelhard, M., Barnikol-Watanabe, S.: Genetic Determination of Antibody Specificity. (A) 616
Himstedt, W., s. Roth, G.
Hinzpeter, A.: Spurenmessg. v. Uran u. Plutonium in Wasser mittels Ionenaustausch-Chromatographie. (K) 548
Hirth, C., s. Elsner, N.
Hoefs, J., Armbruster, Th.: $^{13}C/^{12}C$-Verhältnisse in menschlichen Harnkonkrementen. (A) 586
Hoerner, S. von: "Where Is Everybody?" (A) 553
Hörz, W.: Unterbrochene Gene in höheren Organismen. (NA) 533
Hoffmann, F., s. Gleba, Yu. Y.
Hoffmann, K.: Effect of Castration on Photoperiodically Induced Weight Gain in the Djungarian Hamster. (K) 494
Hollenberg, D., s. Brodalla, D.
Hollerbach, A.: Early Diagenetic Alterations of Biogenetic Organic Compounds. (A) 202
Hoppe, R., s. Zentgraf, H.
Horn, E., Rayer, B.: Compensation of Vestibular Lesions in Relation to Development. (K) 441
Hsü, K. J.: The Messinian Salinity Crisis. (NA) 151
Huebner, R. J., s. Pottathil, R.

Ikeya, M.: Spin-Resonance Ages of Brown Rings in Cave Deposits. (K) 489
Irion, G.: Soil Infertility in the Amazonian Rain Forest. (A) 515
Isermann, K.: Possible Role of Awns in Transpiration and Translocation of ^{14}C-L-Alanine in Barley Haulms. (K) 596
Ivankovic, S., s. Agostini, B.

Jaeger, K. H., s. Limburg, H.
Jaenicke, R.: Folding and Association of Oligomeric Enzymes. (A) 569
Jagodzinski, H.: Phase Determination by Multiple Scattering. (K) 651
Jen, T.-l., s. Levinson, H. Z.
Jessen, W.: Chemische Oszillationen und Strukturen als Grundlage einer zeitlichen und räumlichen Organisation. (A) 449
Jimenez, J., s. Pozo, F. del
Johnson, T., Müller, K.: Different Phase Position of Activity in Juvenile and Adult Perch. (K) 392
Jordan, C. F., s. Herrera, R.
Jørgensen, C. K.: Glass Lasers (NA) 104
–: Fluctuating Oxidation States. (NA) 151
–: Laser Detection of Individual Atoms. (NA) 484

Kahn, G., s. Levinson, H. Z.
Kaissling, K. E., Kasang, G., Bestmann, H. J., Stransky, W., Vostrowsky, O.: A New Pheromone of the Silkworm Moth *Bombyx mori*. (A) 382
Kallert, S., Kroha, E.: Reversible Kälteblockade der primären Hörrinde bei der wachen Katze. (K) 211
Kartha, S., Mookerjee, S.: Pattern of Tissue Reconstruction from Sponge Cell Aggregate. (K) 599
Kasang, G., Schneider, D., Schäfer, W.: The Silkworm Moth *Bombyx mori*. (K) 337
–: s. Kaissling, K. E.
Kaul, S., s. Wacker, A.
Keil, K.: Klimavorhersagen. (NA) 152
–, Clark, B. C., Baird, A. K., Toulmin III, P., Rose, Jr., H. J.: Chemie d. Marsoberfläche. (A) 231
–: Witterungsschwankungen. (NA) 432
Kerck, K.: Einfluß baum- u. käferbürtiger Reize auf d. Suchverhalten v. *Xyloterus domesticus* L. (K) 542
Kiepenheuer, J.: Pigeon Navigation and Magnetic Field. (K) 113
Kirchner, K., Vettermann, R.: Reaction Kinetics of Mercaptans with $O(^3P)$ Atoms. (K) 154
Kirkin, A. H., s. Saxon, M. E.
Klaska, R.: Synthet. Leucit-Typ mit Ordnungstendenz. (K) 592
Klein, W., Levelt, W. J. M.: Sprache und Kontext. (A) 328
Klingenberg, M.: Transportkatalyse in Biomembranen erläutert am Beispiel des ADP,ATP-Carriers der Mitochondrien. (A) 456
Klinger, R.: Ein artspezifisches Sexualpheromon auf der Cuticula der Weibchen von *Eusphalerum minutum* L. (K) 597
Klostermeyer, J., s. Röttger, J.
Knappwost, A., Meyer, R. U.: Penetration von Ca-Ionen in den Zahnschmelz bei dessen Remineralisation. (K) 436
Kniep, R., s. Brodalla, D.
Knöchel, W., Grundmann, U.: Globin mRNA Sequences on the 15 S Precursor. (K) 537
Knox, R. B., s. Ducker, S. C.

 © by Springer-Verlag 1978

Koch, E.: Erdwärme – Alternative oder Ergänzung zur Kernenergie? (NA) 649
Kochba, J., Spiegel-Roy, P., Saad, S., Neumann, H.: Stimulation of Embryogenesis in *Citrus* Tissue Culture by Galactose. (K) 261
Koeniger, N., s. Veith, H. J.
Koenigswald, G. H. R. von: Neue vormenschliche Fossilien. (NA) 104
Kohlenbach, H. W., s. Gleba, Yu. Y.
Koutcher, J. A., s. Damadian, R.
Kovalenko, V. A., s. Saxon, M. E.
Kovanda, M., s. Challice, J.
Kramer, D.: Transfer Cells in the Epidermis of Roots of the Halophyte *Atriplex hastata* L. (K) 339
Kratzin, H., s. Hilschmann, N.
Kremer, B. P., Feige, G. B., Schneider, Hj. A. W.: A New Proposal for the Systematic Position of *Cyanidium caldarium*. (K) 157
Kroha, E., s. Kallert, S.
Kündig, W.: Muon Spin Rotation, a New Technique in Solid-State Physics. (A) 42
Kuhn-Schnyder, E.: Erlöschen des Dinosaurierlebens an der Kreide-Tertiär-Grenze u. d. mögl. terrestrischen u. extraterrestr. Ursachen. (NA) 57
Kuijt, J., s. Visser, J. H.
Kunzelmann, P., s. Schildknecht, H.
Kurth, R.: Grenzen u. Möglichk. d. Immuntherapie v. Tumoren. (A) 180

Langer, K., s. Abu-Eid, R. M.
Larson, R. A., Rockwell, A. L.: Citric Acid: Potential Precursor of Chloroform in Water Chlorination. (K) 490
Lefebvre, G., s. Quennedey, M. C.
Lehmann, V., s. Lüderitz, O.
Levelt, W. J. M., s. Klein, W.
Levinson, A. R., s. Levinson, H. Z.
Levinson, H. Z., Levinson, A. R., Jen, T.-I., Williams, J. L. D., Kahn, G., Francke, W.: Production Site, Partial Composition and Olfactory Perception of a Pheromone in the Male Hide Beetle. (K) 543
Lichtfuß, R., s. Brümmer, G.
Li-chuan, Chen, Weppner, W.: A Novel Method for Phase Diagram and Thermodynamic Investigations of Ternary Oxides. (K) 595
Liebertz, J.: Synthetische Schmucksteine. (A) 501
Limburg, H., Brachetti, A. K. J., Jaeger, K. H., Riede, U. N.: New Knowledge in Adjuvant Immunotherapy of Cancer Treatment in Gynecology. (K) 394
Löfroth, G.: The Mutagenicity of Hexavalent Chromium is Decreased by Microsomal Metabolism. (K) 207
Lörz, H., s. Wernicke, W.
Lorenz, P.-R.: The Liver as a Barrier Against Antigens in Viral Hepatitis Infection. (K) 662
Lowman, P. D., Jr.: Crustal Evolution in the Silicate Planets. (A) 117
Lüderitz, O., Galanos, Ch., Lehmann, V., Mayer, H., Rietschel, E. Th., Weckesser, J.: Chemical Structure and Biological Activities of Lipid A's from Various Bacterial Families. (A) 578

Maier, T.: Medizinmann-Praxis. Ritual-Therapie und Heildrogen bei den Digo in Tansania. (A) 188
Marimuthu, G., Subbaraj, R., Chandrashekaran, M. K.: Social Synchronization of the Activity Rhythm in a Cave-Dwelling Insectivorous Bat. (K) 600
Martin, N., s. Quennedey, M. C.
Maschwitz, U., s. Weyh, R.
Matschat, K., Müller, E.-A.: Fluglärm II. Methoden zur Lärmminderung. (A) 558
Mayer, H., s. Lüderitz, O.
Mebes, H.-D.: Pair-Specific Duetting in the Peach-Faced Lovebird *Agapornis roseicollis*. (K) 66
Mechoulam, R., Carlini, E. A.: Toward Drugs Derived from Cannabis. (A) 174
Meier, H., s. Pottathil, R.
Meier, M., s. Steppuhn, U.
Merida, T., s. Herrera, R.
Merz, E.: Wiederaufarbeitung thoriumhaltiger Kernbrennstoffe im Lichte proliferationssicherer Brennstoffkreisläufe. (A) 424
Meyer, G.: Neue Chlor-Perowskite mit zweiwertigen Lanthaniden: $CsLn^{II}Cl_3$ (Ln^{II}=Sm, Eu, Tm, Yb). (K) 258
Meyer, R. U., s. Knappwost, A.
Miller, R. J., Cuatrecasas, P.: The Enkephalins. (A) 507
Minkoff, L., s. Damadian, R.
Miroshnikov, A. I., s. Saxon, M. E.
Mishra, N. C., s. El-Assouli, S.
Mörchen, A., Rheinlaender, J., Schwartzkopff, J.: Latency Shift in Insect Auditory Nerve Fibers. (K) 656
Mörl, H., s. Schettler, G.
Mohr, H.: D. Begriff d. Erklärung in Physik u. Biologie. (A) 1
Molnar, S., s. Ridwan, F.
Mookerjee, S., s. Kartha, S.
Mori, K., Tamada, S., Hedin, P. A.: (–)-Grandisol, the Antipode of the Boll Weevil Pheromone, is Biologically Active. (K) 653
–, s. Gerken, B.
Mrozek, C., s. Thiele, G.
Müller, D. G., Gassmann, G.: Identification of the Sex Attractant in the Marine Brown Alga *Fucus vesiculosus*. (K) 389
Müller, E.-A., s. Matschat, K.
Müller, G.: Strontium Uptake in Shell Aragonite from a Freshwater Gastropod. (K) 434
Müller, K., s. Johnson, T.
Müller, O., s. Gentner, W.

Nachtigall, W., Rothe, H.-J.: Eine Methode, Tauben für den freien Flug im Windkanal zu dressieren. (K) 266
Nagata, T.: A Novel Cell-Fusion Method of Protoplasts by Polyvinyl Alcohol. (K) 263
Neumann, H., s. Kochba, J.
Nevenzel, J. C., s. Yayanos, A. A.
Newesely, H., Andac, M.: Ursprungsmineralien mariner Uran-Sedimente (Anatolien/Türkei). (K) 153
Niccoli, A., s. Rossi, R.
Nothdurft, H. C., s. Creutzfeldt, O. D.

Oertli, J. J., s. Flückiger, W.
Otto, D., Campan, R.: Descending Interneurons from the Cricket Subesophageal Ganglion. (K) 491
Ottow, J. C. G.: Chemie u. Biochemie des Humuskörpers unserer Böden. (A) 413
Overbeck, J., s. Herbst, V.
Overton, L. K., s. Gentile, J. M.

Pauly, H.: Atomare und molekulare Stoßprozesse. (A) 297
Pesh-Imam, M., s. Schildknecht, H.
Pfleiderer, G.: Lactatdehydrogenase. Ein Beispiel für die Entwicklung der modernen Enzymologie. (A) 397
Pflug, H. D.: Yeast-like Microfossils Detected in Oldest Sediments of the Earth. (A) 611
Philipp, M., Ballinger, D., Seliger, H.: Rabbit β-Globin mRNA Sequences Bounding a Noncoding Insert Are Self-complementary. (K) 388
Pichler, H., Schiering, W.: Der Ausbruch des Thera-Vulkans um 1500 v. Chr. (A) 605
Pohl, H., s. Aschoff, J.
Pohl, W. G., s. Alpes, H.
Popov, V. I., s. Saxon, M. E.
Pottathil, R., Meier, H., Huebner, R. J.: Suppression of Leukemogenesis in Hairless Mice by Anti-Type C Viral Immune Gamma Globulins. (K) 443
Pozo, F. del, DeFeudis, F. V., Jimenez, J.: Environmentally Sensitive Ultradian Motor Rhythms in Mice. (K) 393

Qennedey, M. C., Martin, N., Raval, G., Lefebvre, G., Gay, R.: Intracellular cAMP Level Oscillations in Synchronous Cultures of an Actinomycete. (K) 538

Raval, G., s. Quennedey, M. C.
Rayer, B., s. Horn, E.
Reinhardt, M., s. Eichendorf, W.
–, s. Schallwich, D.
Reitnauer, P. G., s. Ardenne, M. von
Renner, B., Gerstner, E.: Anthrachinone aus der Mycobiontenkultur und dem Thallus von *Caloplaca ferruginea*. (K) 439
Rheinlaender, J., s. Mörchen, A.
Richter, P. H., Schranner, R.: Leaf Arrangement. (A) 319
Ridwan, F., Molnar, S., Rochus, W.: Untersuchgg. z. Huminsäureabsorption. (K) 539
Riede, U. N., s. Limburg, H.
Riederer, J.: D. Erhaltg. v. Kunstwerken aus organ. Werkstoffen. (A) 217
Rietschel, E. Th., s. Lüderitz, O.
Robinson, D. M.: The Chaotropic and Taxigenic Properties of Zwitterionic pH Buffers. (K) 438
Rochus, W., s. Ridwan, F.
Rockwell, A. L., s. Larson, R. A.
Röttger, J., Klostermeyer, J., Czechowsky, P., Rüster, R., Schmidt, G.: Remote Sensing of the Atmosphere by VHF Radar Experiments. (A) 285
Rose, Jr., H. J., s. Keil, K.
Rossi, R., Niccoli, A.: Relationship between Chirality and Biological Activity. (K) 259
Roth, G., Himstedt, W.: Response Characteristics of Neurons in the Tectum Opticum of *Salamandra*. (K) 657
Rothe, H.-J., s. Nachtigall, W.
Rück, W., s. Steppuhn, U.
Rüdiger, H.: Lectine, pflanzliche zuckerbindende Proteine. (A) 239
Rüster, R., s. Röttger, J.

Saad, S., s. Kochba, J.
Saxon, M. E., Popov, V. I., Kirkin, A. H., Allakhverdov, B. L., Kovalenko, V. A., Miroshnikov, A. I.: De-novo Formation of Tight-like Junctions Induced with Phalloidin between Mouse Lymphocytes. (K) 62
Schäfer, W., s. Kasang, G.
Schallwich, D., Reinhardt, M.: Planetensysteme in der Entstehungsphase. (NA) 590
Schanda, E.: Remote Sensing of the Environment. (A) 169
Schettler, G., Mörl, H.: Ätiologie und Pathogenese der Arteriosklerose. (A) 130
Schiebel, H. M., s. Schulten, H.-R.
Schiering, W., s. Pichler, H.
Schildknecht, H., Tauscher, B., Pesh-Imam, M., Beltle, W., Kunzelmann, P., Schneider, D.: Aminosäuren als "Leaf Movement Factors". (A) 125
Schilling, E., Döpke, H. H.: A Rapid Diagnostic Test for the Viability of Early Cattle and Rabbit Embryos Using Diacetylfluorescin. (K) 658
Schmetzer, K.: D. Alexandrit-Effekt in Festkörpern. (K) 592
Schmidt, Chr.: Olfactory Threshold and its Dependence on the Sexual Status in the Female Laboratory Mouse. (K) 601
Schmidt, G., s. Röttger, J.
Schmitt, R., s. Haas, W.
Schneider, D., s. Kasang, G.
–, s. Schildknecht, H.
Schneider, F.: D. Funktion des Arginins in den Enzymen. (A) 376
Schneider, Hj. A. W., s. Kremer, B. P.
Scholtyseck, E., s. Entzeroth, R.
Schranner, R., s. Richter, P. H.
Schroebler, S., s. Wosiewitz, U.
Schubert, J., s. Gentile, J. M.
Schulten, H.-R., Schiebel, H. M.: Principle and Technique of Field-Desorption Mass Spectrometry. (A) 223
Schulz, H., s. Denner, W.
Schuster, P., s. Eigen, M.
Schwab, G.-M.: A Remark on Phototropy in Glasses. (K) 434
Schwartzkopff, J., s. Mörchen, A.
Seib, K.-H., s. Habermehl, G.
Seliger, H., s. Philipp, M.
Shrivastava, B. D., Singh, D.: New Diagram Lines in the L-Emission Spectrum of Neodymium-60. (K) 387
Siebeck, O.: UV-Toleranz u. Photoreaktivierung bei Daphnien aus Biotopen verschiedener Höhenregion. (K) 390
Siegler, W., s. Fleissner, G.
Sinclair, G. S., s. Hepburn, H. R.
Singh, D., s. Shrivastava, B. D.
Spiegel-Roy, P., s. Kochba, J.
Spiess, M., Gruehn, R.: H-$ZnSO_4$, das erste Sulfat mit einer kubischen H-Cristobalit-Struktur. (K) 594
Springer, G. F., Yang, H. J.: Change of Specific Activities and Immunodominant Carbohydrates of Human Blood Group N- and M-Specific Proteoglycans by Periodate Oxidation. (K) 70
–, Yang, H. J., Desai, P. R.: Three-Dimensional Model of Highly M-Active NH_2-Terminal Sialoglycopentapeptide from Human Blood Group MM Red Cells. (K) 547
Stark, N., s. Herrera, R.
Stavenga, D. G., s. Bernard, G. D.
Steinlein, H.: Auswirkungen menschl. Einflüsse auf d. thermischen Verhältnisse in Fließgewässern. (A) 473
Steppuhn, U., Meier, M., Rück, W.: Zentrale Kopplung zwischen Prozeßrechnern. (K) 60
Stockert, J. C.: Photographic Equidensitometry of Metaphase Chromosomes. (K) 61
Stransky, W., s. Kaissling, K. E.
Strecker, H., s. Eckert, H. G.
Stürzer, U., s. Haberer, K.
Sturtevant, R. P.: Dose-Independent Clearance Rates of Blood Ethanol in the Rat. (K) 339
Subbaraj, R., s. Marimuthu, G.
Süsse, P., Wäsche, R.: Parallel Molecular Arrangement in the Crystal Structure of 6,6′-Dichloro-Indigo. (K) 157
Suzuki, S., s. Harada, K.

Tamada, S., s. Mori, K.
Tauscher, B., s. Schildknecht, H.
Terasawa, J., s. Harada, K.
Thiele, G., Mrozek, C., Wittmann, K., Wirkner, H.: Über die Iodoplatinate M_2PtI_5 (M=K, Rb, NH_4). (K) 206
Thomas, E., s. Wernicke, W.
Toulmin III, P., s. Keil, K.

Umminger, B. L.: The Role of Hormones in the Acclimation of Fish to Low Temperatures. (A) 144

Valant, K.: Charakteristische Flavonoidglykoside und verwandtschaftliche Gliederung der Gattung *Achillea*. (K) 437
Veith, H. J., Koeniger, N.: Identifizierg. v. cis-9-Pentacosen als Auslöser für das Wärmen der Brut bei der Hornisse. (K) 263
Vettermann, R., s. Kirchner, K.
Visser, J. H., Weber, H. Chr., Kuijt, J.: *Hyobanche sanguinea* L. (Scrophulariaceae), ein Blattparasit. (K) 209
Vité, J. P., s. Gerken, B.
Vonderheid, C., s. Wagner, K.-H.
Vostrowsky, O., s. Kaissling, K. E.

Wacker, A., Kaul, S., Eichler, A.: Insulin-Synthese fusionierter tierischer Zellen in Suspensionskultur. (K) 69
Wäsche, R., s. Süsse, P.
Wagner, G. A., s. Gentner, W.
Wagner, K.-H., Vonderheid, C.: Polycyclische aromat. Kohlenwasserstoffe in techn. hergest. Komposten. (K) 491

 © by Springer-Verlag 1978

Walli, A. K., s. Agostini, B.
Wan, Che'ng, s. Ghose, S.
Weber, G.: Atypical Mitochondria in an Intracellular Protozoan (*Theileria annulata*, Apicomplexa). (K) 601
Weber, H. Chr., s. Visser, J. H.
Weber, K., Ernst, W.: Occurrence of Brominated Phenols in the Marine Polychaete *Lanice conchilega*. (K) 262
Weber, P., s. Hardt, H. D.
Weckesser, H., s. Lüderitz, O.
Wendler, G.: The Possible Role of Fast Wing Reflexes in Locust Flight. (K) 65
Weppner, W., s. Li-chuan, Chen
Wernicke, W., Harms, C. T., Lörz, H., Thomas, E.: Selective Enrichment of Embryogenic Microspore Populations. (K) 540
Weyh, R., Maschwitz, U.: Trail Substance in Larvae of *Eriogaster lanestris* L. (K) 64
Wichelhaus, W.: The Rare-Earth Oxide Disulfides $La_2O_2S_2$, $Pr_2O_2S_2$, and $Nd_2O_2S_2$. (K) 593
Wieland, H., s. Agostini, B.
Wilkening, L. L.: Carbonaceous Chondritic Material in the Solar System. (A) 73
Williams, J. L. D., s. Levinson, H. Z.
Williams, P. M., s. Carlucci, A. F.
Wiltschko, R., Wiltschko, W.: Evidence for the Use of Magnetic Outward-Journey Information in Homing Pigeons. (K) 112
Wiltschko, W., s. Wiltschko, R.
Wirkner, H., s. Thiele, G.
Wittmann, K., s. Thiele, G.
Wöbking, H.: Induzierte Polarisation – Eine theoretische Deutung der Abklingkurven. (K) 486
Wolter, H.: Physikalische Untersuchungen über Wirbelstraßen hinter Hochhäusern. (K) 386
–: Physikal. Untersuchgg. über Wirbelstraßen hinter Hochhäusern II. (K) 486
–: Übersprechen zwischen Nervenleitungen. (K) 539
Wosiewitz, U., Schroebler, S.: 'Polymer Pigments' in Human Pigment Gallstones. (K) 162

Yakowlev, V. B., s. Galaschin, A. E.
Yang, H. J., s. Springer, G. F.
Yayanos, A. A., Nevenzel, J. C.: Rising-Particle Hypothesis: Rapid Ascent of Matter from the Deep Ocean. (K) 255

Zarnack, W.: Locust Flight Control. (K) 64
Zentgraf, H., Hoppe, R.: Das erste Oxoniccolat(III) mit Inselstruktur: $Na_5[NiO_4]$. (K) 154

III. Sachregister

Achillea, Charakteristische Flavonoidglykoside und verwandtschaftliche Gliederung der Gattung –. Valant, K. (K) 437
Actinomycete, Intracellular cAMP Level Oscillations in Synchronous Cultures of an –. Quennedey, M. C., Martin, N., Raval, G., Lefebvre, G., Gay, R. (K) 538
Agapornis roseicollis, Pair-Specific Duetting in the Peach-Faced Lovebird – –. Mebes, H.-D. (K) 66
Agrellite, A New Type of Silicate Double Chain in –, $NaCa_2Si_4O_{10}F$. Ghose, S., Wan, Che'ng. (K) 59
^{14}C-L-Alanine, Possible Role of Awns in Transpiration and Translocation of – in Barley Haulms. Isermann, K. (K) 596
Alexandrit-Effekt, D. – in Festkörpern. Schmetzer, K. (K) 592
Algae, Alleloparasitism Between a Seagrass and –. Ducker, S. C., Knox, R. B. (K) 391
Algen, Metabolic Coupling between the Alga *Oscillatoria redekei* and Accompanying Bacteria. Herbst, V., Overbeck, J. (K) 598
Alleloparasitism Between a Seagrass and Algae. Ducker, S. C., Knox, R. B. (K) 391
Alter, Molekularbiologie der Senioren. (NA) 484
Altersbestimmung, Spin-Resonance Ages of Brown Rings in Cave Deposits. Ikeya, M. (K) 489
Aluminiumhydroxid, Chem. u. adsorptive Fixierg. v. Urease auf –. Grunwald, P., Gunßer, W. (K) 60
Amazonas, Soil Infertility in the Amazonian Rain Forest. Irion, G. (A) 515
Americium, The Movement of Plutonium, –, and Curium Through the Food Chain. Bulman, R. A. (A) 137
Ames Test, Inactivation of N-Methyl-N'-nitro-N-nitrosoguanidine in the – *Salmonella*/Microsome –. Gentile, J. M., Overton, L. K., Schubert, J. (K) 659
Aminosäuren als "Leaf Movement Factors". Schildknecht, H., Tauscher, B., Pesh-Imam, M., Beltle, W., Kunzelmann, P., Schneider, D. (A) 125
Ammonia Synthesis in Solar Cells. (NA) 205
Amphibia, Compensation of Vestibular Lesions in Relation to Development. Horn, E., Rayer, B. (K) 441
Amphipods, Rising-Particle Hypothesis: Rapid Ascent of Matter from the Deep Ocean. Yayanos, A. A., Nevenzel, J. C. (K) 255
Animals, Biochemical and Ecological Similarities in Marsh Plants and Diving –. Crawford, R. M. M. (A) 194
Antarctic glaciation, The Messinian Salinity Crisis. Hsü, K. J. (NA) 151
Anthracen, Über den Einfluß des Lichtes auf d. Phasenumwandlungen v. –. Galaschin, A. E., Galaschin, E. A., Yakowlev, V. B. (K) 536
Anthrachinone aus der Mycobiontenkultur und dem Thallus von *Caloplaca ferruginea*. Renner, B., Gerstner, E. (K) 439
Antibody Specificity, Genetic Determination of – –. Hilschmann, N., Barnikol, H. U., Kratzin, H., Altevogt, P., Engelhard, M., Barnikol-Watanabe, S. (A) 616
Antigens, The Liver as a Barrier Against – in Viral Hepatitis Infection. Lorenz, P.-R. (K) 662
Aphid Infestation, Observations of an – – on Hawthorn in the Vicinity of a Motorway. Flückiger, W., Oertli, J. J., Baltensweiler, W. (K) 654
Aragonite, Strontium Uptake in Shell – from a Freshwater Gastropod. Müller, G. (K) 434
Archaebacteria, Ein neues Phylum: –. (NA) 485
Arginins, D. Funktion des – in den Enzymen. Schneider, F. (A) 376
Arhabdomeric Cells in the Retina of the Median Eyes of the Scorpion. Fleissner, G., Siegler, W. (K) 210
Aroma, Entstehg. des –s grüner Gurken. Grosch, W., Belitz, H.-D. (NA) 58
Arteriosklerose, Ätiologie und Pathogenese der –. Schettler, G., Mörl, H. (A) 130
Arzneimittel, Einfache anorganische Salze als –. (NA) 433
Asteroide, D. Planetoid Kowal. Elsässer, H. (NA) 336

Astronomie, Erste Röntgenquelle in der Großen Magellanschen Wolke identifiziert. Eichendorf, W., Reinhardt, M. (NA) 253
–, Planetensysteme in der Entstehungsphase. Schallwich, D., Reinhardt, M. (NA) 590
Astronomy, "Where Is Everybody?" Hoerner, S. von. (A) 553
Astrophysik, Eine neue Periode im Röntgendoppelstern Cyg X-1? Eichendorf, W., Reinhardt, M. (NA) 205
Atmosphere, Remote Sensing of the – by VHF Radar Experiments. Röttger, J., Klostermeyer, J., Czechowsky, P., Rüster, R., Schmidt, G. (A) 285
Atoms, Laser Detection of Individual –. Jørgensen, C. K. (NA) 484
Atriplex hastata L., Transfer Cells in the Epidermis of Roots of the Halophyte – – –. Kramer, D. (K) 339
Auditory System, Coding of Directional Information by a Descending Interneuron in the – – of the Cricket. Boyan, G. S. (K) 212
Augen, Sehen mit bewegten –. Fischer, B. (A) 96

Bacteria, Simulated in Situ Growth Rates of Pelagic Marine –. Carlucci, A. F., Williams, P. M. (K) 541
–, Metabolic Coupling between the Alga *Oscillatoria redekei* and Accompanying –. Herbst, V., Overbeck, J. (K) 598
Bacterial Families, Chemical Structure and Biological Activities of Lipid A's from Various – –. Lüderitz, O., Galanos, Chr., Lehmann, V., Mayer, H., Rietschel, E. Th., Weckesser, J. (A) 578
Barley Haulms, Possible Role of Awns in Transpiration and Translocation of ^{14}C-L-Alanine in – –. Isermann, K. (K) 596
Bats, Social Synchronization of the Activity Rhythm in a Cave-Dwelling Insectivorous Bat. Marimuthu, G., Subbaraj, R., Chandrashekaran, M. K. (K) 600
Baumringe, Tree Rings, a Record of Seasonal Variations in Past Climate. Fritts, H. C. (A) 48
Benzo[*a*]pyren, Polymorphie v. –. Contag, B. (K) 108
Bergbau, Silver Sources of Archaic Greek Coinage. Gentner, W., Müller, O., Wagner, G. A., Gale, N. H. (A) 273
Bile Duct, Protection of Rats Against Phalloidin by Ligation of – –. Agostini, B., Walli, A. K., Wieland, H. (K) 664
Bilharziosis, Chemical Stimuli for Penetration of *Schistosoma mansoni* Cercariae. Haas, W., Schmitt, R. (K) 110
Biochemie, Biochemical and Ecological Similarities in Marsh Plants and Diving Animals. Crawford, R. M. M. (A) 194
–, Early Diagenetic Alterations of Biogenetic Organic Compounds. Hollerbach, A. (A) 202
–, D. Funktion des Arginins in den Enzymen. Schneider, F. (A) 376
Biogenetic Compounds, Early Diagenetic Alterations of – Organic –. Hollerbach, A. (A) 202
Biologie, D. Begriff d. Erklärung in Physik u. –. Mohr, H. (A) 1
–, A New Proposal for the Systematic Position of *Cyanidium caldarium*. Kremer, B. P., Feige, G. B., Schneider, Hj. A. W. (K) 157
–, Lectine, pflanzliche zuckerbindende Proteine. Rüdiger, H. (A) 239
–, Leaf Arrangement. Richter, P. H., Schranner, R. (A) 319
–, Eine neues Phylum: Archaebacteria. (NA) 485
–, Selective Enrichment of Embryogenic Microspore Populations. Wernicke, W., Harms, C. T., Lörz, H., Thomas, E. (K) 540
Bird navigation, Evidence for the Use of Magnetic Outward-Journey Information in Homing Pigeons. Wiltschko, R., Wiltschko, W. (K) 112
Bladder, Induction of – Carcinomas in Dogs. Gericke, D., Harzmann, R., Bichler, K.-H., Altenähr, E. (K) 665
Blattparasit, *Hyobanche sanguinea* L. (Scrophulariaceae), ein –. Visser, J. H., Weber, H. Chr., Kuijt, J. (K) 209
Blood, Dose-Independent Clearance Rates of – Ethanol in the Rat. Sturtevant, R. P. (K) 339
–, Three-Dimensional Model of Highly M-Active NH_2-Terminal Sialoglycopentapeptide from Human Blood Group MM Red Cells. Springer, G. F., Yang, H. J., Desai, P. R. (K) 547
Blood Group, Change of Specific Activities and Immunodominant Carbohydrates of Human – – N- and M-Specific Proteoglycans by Periodate Oxidation. Springer, G. F., Yang, H. J. (K) 70
Bodenkunde, Chemie u. Biochemie des Humuskörpers unserer Böden. Ottow, J. C. G. (A) 413
–, Soil Infertility in the Amazonian Rain Forest. Irion, G. (A) 515
–, Phosphorgehalte u. -bindungsformen in Sedimenten v. Elbe, Trave, Eider u. Schwentine. Brümmer, G., Lichtfuß, R. (A) 527
Boll Weevil, (–)-Grandisol, the Antipode of the – – Pheromone, is Biologically Active. Mori, K., Tamada, S., Hedin, P.A. (K) 653
Bombyx mori, The Silkworm Moth – –. Kasang, G., Schneider, D., Schäfer, W. (K) 337
– –, A New Pheromone of the Silkworm Moth – –. Kaissling, K. E., Kasang, G., Bestmann, H. J., Stransky, W., Vostrowsky, O. (A) 382
Botanik, *Hyobanche sanguinea* L. (Scrophulariaceae), ein Blattparasit. Visser, J. H., Weber, H. Chr., Kuijt, J. (K) 209
Brain, Representation of Complex Visual Stimuli in the –. Creutzfeldt, O. D., Nothdurft, H. C. (A) 307
Brennstoffkreisläufe, Wiederaufarbeitung thoriumhaltiger Kernbrennstoffe im Lichte proliferationssicherer –. Merz, E. (A) 424
Brom-Verbindungen, Occurrence of Brominated Phenols in the Marine Polychaete *Lanice conchilega*. Weber, K., Ernst, W.: (K) 262
Brown Alga, Identification of the Sex Attractant in the Marine – – *Fucus vesiculosus*. Müller, D. G., Gassmann, G. (K) 389
Bryozoans, Chemical Signals from a Marine Bryozo. Christophersen, C., Carlé, J. S. (K) 440
Bumblebees, Spectral Sensitivities of Retinular Cells Measured in Intact, Living – by an Optical Method. Bernard, G. D., Stavenga, D. G. (K) 442

Calcium-Ionen, Penetration von Ca-Ionen in den Zahnschmelz bei dessen Remineralisation. Knappwost, A., Meyer, R. U. (K) 436
cAMP Level Oscillations, Intracellular – – – in Synchronous Cultures of an Actinomycete. Quennedey, M. C., Martin, N., Raval, G., Lefebvre, G., Gay, R. (K) 538
Cancer Treatment, New Knowledge in Adjuvant Immunotherapy of – – in Gynecology. Limburg, H., Brachetti, A. K. J., Jaeger, K. H., Riede, U. N. (K) 394
Cannabis, Toward Drugs Derived from –. Mechoulam, R., Carlini, E. A. (A) 174
Carbonaceous chondrites, Carbonaceous Chondritic Material in the Solar System. Wilkening, L. L. (A) 73
Carbon Cycle, Microbial Catabolism, the – – and Environmental Pollution. Dagley, S. (A) 85
Carcinogenicity, Inactivation of N-Methyl-N′-nitro-N-nitrosoguanidine in the Ames *Salmonella*/Microsome Test. Gentile, J. M., Overton, L. K., Schubert, J. (K) 659
Carcinomas, Induction of Bladder – in Dogs. Gericke, D., Harzmann, R., Bichler, K.-H., Altenähr, E. (K) 665
Carcinom-Zellen, Z. antileukäm. u. immunsuppressiven Wirkg. v. Methylhydrazonen. Braun, R., Dittmar, W., Gericke, D. (K) 267
Carcinus maenas, Two Independent Motion-detecting Systems Unserlie the Optokinetic Response of – –. Fleischer, A. (K) 265
Castration, Effect of – on Photoperiodically Induced Weight Gain in the Djungarian Hamster. Hoffmann, K. (K) 494
Cell-Fusion, A Novel – – Method of Protoplasts by Polyvinyl Alcohol. Nagata, T. (K) 263

 © by Springer-Verlag 1978

Cells, Transfer – in the Epidermis of Roots of the Halophyte *Atriplex hastata* L. Kramer, D. (K) 339
–, Three-Dimensional Model of Highly M-Active NH_2-Terminal Sialoglycopentapeptide from Human Blood Group MM Red –. Springer, G. F., Yang, H. J., Desai, P. R. (K) 547
–, Root Morphogenesis in Somatic Hybrid Cell Lines. Gleba, Yu., Kohlenbach, H. W., Hoffmann, F. (K) 655
Cercariae, Chemical Stimuli for Penetration of *Schistosoma mansoni* –. Haas, W., Schmitt, R. (K) 110
Cercaricidal Activity of Some Essential Oils of Plants from Brazil. Frischkorn, C. G. B., Frischkorn, H. E., Carrazzoni, E. (A) 480
Cesium-Gold-Chloride, Effect of Hydrostatic Pressure on the Crystal Structure of – – – ($Cs_2Au^IAu^{III}Cl_6$). Denner, W., Schulz, H., d'Amour, H. (K) 257
Chemical Signals from a Marine Bryozo. Christophersen, C., Carlé, J. S. (K) 440
Chemical trail, Trail Substance in Larvae of *Eriogaster lanestris* L. Weyh, R., Maschwitz, U. (K) 64
Chemie, Chemische Wärmespeicherpumpe. Brodalla, D., Hollenberg, D., Kniep, R. (NA) 385
–, anorganische, The Rare-Earth Oxide Disulfides $La_2O_2S_2$, $Pr_2O_2S_2$, and $Nd_2O_2S_2$. Wichelhaus, W. (K) 593
– –, Dimorphie des Kupfer(I)-butyrats. Hardt, H. D., Weber, P. (K) 594
– –, H-$ZnSO_4$, das erste Sulfat mit einer kubischen H-Cristobalit-Struktur. Spiess, M., Gruehn, R. (K) 594
– –, A Novel Method for Phase Diagram and Thermodynamic Investigations of Ternary Oxides. Li-chuan, Chen, Weppner, W. (K) 595
Chemiegeschichte, Gmelins Krokonsäure. Bauer, H. (K) 487
Chemie, organische, Principle and Technique of Field-Desoption Mass Spectrometry. Schulten, H.-R., Schiebel, H. M. (A) 223
Chemotaxonomie, Chemotaxonomic Survey of the Genus *Sorbus* in Europe. Challice, J., Kovanda, M. (K) 111
–, A New Proposal for the Systematic Position of *Cyanidium caldarium*. Kremer, B. P., Feige, G. B., Schneider, Hj. A. W. (K) 157
–, Charakteristische Flavonoidglykoside und verwandtschaftliche Gliederung der Gattung *Achillea*. Valant, K. (K) 437
Chirality, Relationship between – and Biological Activity. Rossi, R., Niccoli, A. (K) 259
Chitin-Fibril-Synthesizing Apparatus, A Special – – – – in the Centric Diatom *Cyclotella*. Herth, W. (K) 260
Chloroform, Citric Acid: Potential Precursor of – in Water Chlorination. Larson, R. A., Rockwell, A. L. (K) 490
Chromatographie, Spurenmessg. v. Uran u. Plutonium in Wasser mittels Ionenaustausch–. Hinzpeter, A. (K) 548
Chromosomen, Photographic Equidensitometry of Metaphase Chromosomes. Stockert, J. C. (K) 61
Chrom-Verbindungen, The Mutagenicity of Hexavalent Chromium is Decreased by Microsomal Metabolism. Löfroth, G. (K) 207
Circadian Rhythm, Phase Relations between a – – and Its Zeitgeber within the Range of Entrainment. Aschoff, J., Pohl, H. (A) 80
Circannuale Rhythmik: Freilaufende selbsterregte Periodik mit lebenslanger Wirksamkeit bei Vögeln. Berthold, P. (K) 546
Citric Acid: Potential Precursor of Chloroform in Water Chlorination. Larson, R. A., Rockwell, A. L. (K) 490
Citrus, Stimulation of Embryogenesis in – Tissue Culture by Galactose. Kochba, J., Spiegel-Roy, P., Saad, S., Neumann, H. (K) 261
Clearance Rates, Dose-Independent – – of Blood Ethanol in the Rat. Sturtevant, R. P. (K) 339
Climate, Tree Rings, a Record of Seasonal Variations in Past –. Fritts, H. C. (A) 48
Co-carcinogene oder bedingt krebsauslösende Faktoren. Hecker, E. (A) 640
Cocarcinogens, Disturbances of Early Sea-Urchin Development by the Tumor Promotor TPA (Phorbol Ester). Bresch, H., Arendt, U. (K) 660
Coccidia, The Roe Deer Intermediate Host of Different –. Entzeroth, R., Scholtyseck, E., Greuel, E. (K) 395
Cristobalit-Struktur, H-$ZnSO_4$, das erste Sulfat mit einer kubischen H-– –. Spiess, M., Gruehn, R. (K) 594
Cyanidium caldarium, A New Proposal for the Systematic Position of – –. Kremer, B. P., Feige, G. B., Schneider, Hj. A. W. (K) 157
Cyg X–1, Eine neue Periode im Röntgendoppelstern – – –? Eichendorf, W., Reinhardt, M. (NA) 205

Daphnien, UV-Toleranz u. Photoreaktivierung bei – aus Biotopen verschiedener Höhenregion. Siebeck, O. (K) 390
Desalination, Water –. Deliyannis, E., Deliyannis, A. (A) 462
Desoxyribonukleinsäure, Superhelikale Packung von – in den Nukleosomen. (NA) 591
Diacetyl-fluorescin, A Rapid Diagnostic Test for the Viability of Early Cattle and Rabbit Embryos Using –. Schilling, E., Döpke, H. H. (K) 658
Diatoms, A Special Chitin-Fibril-Synthesizing Apparatus in the Centric Diatom *Cyclotella*. Herth, W. (K) 260
6,6'-Dichloro-Indigo, Parallel Molecular Arrangement in the Crystal Structure of – – –. Süsse, P., Wäsche, R. (K) 157
Dimorphie des Kupfer(I)-butyrats. Hardt, H. D., Weber, P. (K) 594
Dinosaurierleben, Erlöschen des –s an der Kreide-Tertiär-Grenze u. d. mögl. terrestrischen u. extraterrestr. Ursachen. Kuhn-Schnyder, E. (NA) 57
DNA, Conformation of Double-stranded –. Cyriax, B., Gäth, R. (K) 106
DNA Polymerase, A *Neurospora* – –. El-Assouli, S., Mishra, N. C. (K) 63
Dogs, Induction of Bladder Carcinomas in –. Gericke, D., Harzmann, R., Bichler, K.-H., Altenähr, E. (K) 665
Double helix, Conformation of Double-stranded DNA. Cyriax, B., Gäth, R. (K) 106
Drosophila, Comparison of Visual and Olfactory Learning in –. Dudai, Y., Bicker, G. (K) 494
Drugs, The Enkephalins. Miller, R. J., Cuatrecasas, P. (A) 507
Duetting, Pair-Specific – in the Peach-Faced Lovebird *Agapornis roseicollis*. Mebes, H.-D. (K) 66
Duftstoffe, Response of European Populations of *Scolytus multistriatus* to Isomers of Multistriatin. Gerken, B., Grüne, S., Vité, J. P., Mori, K. (K) 110
–, Einfluß baum- u. käferbürtiger Reize auf d. Suchverhalten v. *Xyloterus domesticus* L. Kerck, K. (K) 542
–, Production Site, Partial Composition and Olfactory Perception of a Pheromone in the Male Hide Beetle. Levinson, H. Z., Levinson, A. R., Jen, T.-l., Williams, J. L. D., Kahn, G., Francke, W. (K) 543
–, Ein artspezifisches Sexualpheromon auf der Cuticula der Weibchen von *Eusphalerum minutum* L. Klinger, R. (K) 597

Edelsteine, Synthetische Schmucksteine. Liebertz, J. (A) 501
Eiszeit, The Messinian Salinity Crisis. Hsü, K. J. (NA) 151
Elektrofokussierung, Die Histo–. Bonte, W. (K) 67
Electrolysis, Syntheses of Uracil and Thymine by Contact Glow-Discharge –. Harada, K., Terasawa, J., Suzuki, S. (K) 259
Electron configuration, Fluctuating Oxidation States. Jørgensen, C. K. (NA) 151
Elm bark beetle, Response of European Populations of *Scolytus multistriatus* to Isomers of Multistriatin. Gerken, B., Grüne, S., Vité, J. P., Mori, K. (K) 110
Embryogenesis, Stimulation of – in *Citrus* Tissue Culture by Galactose. Kochba, J., Spiegel-Roy, P., Saad, S., Neumann, H. (K) 261
Embryos, A Rapid Diagnostic Test for the Viability of Early Cattle and Rabbit – Using Diacetyl-fluorescin. Schilling, E., Döpke, H. H. (K) 658

Emission Spectrum, New Diagram Lines in the L-- – of Neodymium-60. Shrivastava, B. D., Singh, D. (K) 387
Energie, Photobiologische Umwandlung der Sonnen–. Böger, P. (A) 407
Energiebedarf, Erdwärme – Alternative oder Ergänzung zur Kernenergie? Koch, E. (NA) 649
Enkephalins, The –. Miller, R. J., Cuatrecasas, P. (A) 507
Entropy and the Life Table. Demetrius, L. (K) 435
Environment, Remote Sensing of the –. Schanda, E. (A) 169
Environmentally Sensitive Ultradian Motor Rhythms in Mice. Pozo, F. del, DeFeudis, F. V., Jimenez, J. (K) 393
–, Strontium Uptake in Shell Aragonite from a Freshwater Gastropod. Müller, G. (K) 434
Environmental Pollution, Microbial Catabolism, the Carbon Cycle and – –. Dagley, S. (A) 85
Enzyme, Chem. u. adsorptive Fixierg. v. Urease auf Aluminiumhydroxid. Grunwald, P., Gunßer, W. (K) 60
–, Die Histoelektrofokussierung. Bonte, W. (K) 67
–, D. Funktion des Arginins in den –. Schneider, F. (A) 376
Enzymes, Folding and Association of Oligomeric –. Jaenicke, R. (A) 569
Enzymologie, Lactatdehydrogenase. Ein Beispiel für die Entwicklung der modernen –. Pfleiderer, G. (A) 397
Epidermis, Transfer Cells in the – of Roots of the Halophyte *Atriplex hastata* L. (K) 339
Equidensitometry, Photographic – of Metaphase Chromosomes. Stockert, J. C. (K) 61
Erden, Seltene, The Rare-Earth Oxide Disulfides $La_2O_2S_2$, $Pr_2O_2S_2$, and $Nd_2O_2S_2$. Wichelhaus, W. (K) 593
Erdwärme – Alternative oder Ergänzung zur Kernenergie? Koch, E. (NA) 649
Eriogaster lanestris L., Trail Substance in Larvae of – –. Weyh, R., Maschwitz, U. (K) 64
Ernährung, Ätiologie und Pathogenese der Arteriosklerose. Schettler, G., Mörl, H. (A) 130
Ethanol, Dose-Independent Clearance Rates of Blood – in the Rat. Sturtevant, R. P. (K) 339
Eusphalerum minutum L., Ein artspezifisches Sexualpheromon auf der Cuticula der Weibchen von – –. Klinger, R. (K) 597
Evolution, The Hypercycle. A Principle of Natural Self-Organization. Part B: The Abstract Hypercycle. Eigen, M., Schuster, P. (A) 7
–, Microbial Catabolism, the Carbon Cycle and Environmental Pollution. Dagley, S. (A) 85
–, Neue vormenschliche Fossilien. Koenigswald, G. H. R. von. (NA) 104
–, The Hypercycle. A Principle of Natural Self-Organization. Part C: The Realistic Hypercycle. Eigen, M., Schuster, P. (A) 341
–, Chemische Oszillationen und Strukturen als Grundlage einer zeitlichen und räumlichen Organisation. Jessen, W. (A) 449

Feather Keratin, Affinities of Tortoise Beetle Oothecal Protein to – –. Hepburn, H. R., Sinclair, G. S. (K) 264
Festkörper, D. Alexandrit-Effekt in –n. Schmetzer, K. (K) 592
Field-Desorption Mass Spectrometry, Principle and Technique of – – – –. Schulten, H.-R., Schiebel, H. M. (A) 223
Fische, Geographical Variation in Sound Production Evoked by Brain Stimulation in the Oyster Toadfish. Fine, M. L. (K) 493
Fish, The Role of Hormones in the Acclimation of – to Low Temperatures. Umminger, B. L. (A) 144
Flavonoidglykoside, Charakteristische – und verwandtschaftliche Gliederung der Gattung *Achillea*. Valant, K. (K) 437
Flechten, Anthrachinone aus der Mycobiontenkultur und dem Thallus von *Caloplaca ferruginea*. Renner, B., Gerstner, E. (K) 439
Fledermäuse, Social Synchronization of the Activity Rhythm in a Cave-Dwelling Insectivorous Bat. Marimuthu, G., Subbaraj, R., Chandrashekaran, M. K. (K) 600
Flight Control, Locust – –. Zarnack, W. (K) 64
Fluglärm II. Methoden zur Lärmminderung. Erzielte Erfolge und Aussichten für die Zukunft. Matschat, K., Müller, E.-A. (A) 558
Flugtechnik, Wind Stimuli Control Vestibular and Optokinetic Reflexes in the Pigeon. Bilo, D., Bilo, A. (K) 161
FONAR, Field-Focusing Nuclear Magnetic Resonance (–). Damadian, R., Minkoff, L., Goldsmith, M., Koutcher, J. A. (A) 250
Food Chain, The Movement of Plutonium, Americium, and Curium Through the – –. Bulman, R. A. (A) 137
Forstzoologie, Einfluß baum- u. käferbürtiger Reize auf d. Suchverhalten v. *Xyloterus domesticus* L. Kerck, K. (K) 542
Fossilien, Neue vormenschliche –. Koenigswald, G. H. R. von (NA) 104
–, Yeast-like Microfossils Detected in Oldest Sediments of the Earth. Pflug, H. D. (A) 611
Fucus vesiculosus, Identification of the Sex Attractant in the Marine Brown Alga – –. Müller, D. G., Gassmann, G. (K) 389

Galactose, Stimulation of Embryogenesis in *Citrus* Tissue Culture by –. Kochba, J., Spiegel-Roy, P., Saad, S., Neumann, H. (K) 261
Gallstones, 'Polymer Pigments' in Human Pigment –. Wosiewitz, U., Schroebler, S. (K) 162
Ganglion, Descending Interneurons from the Cricket Subesophageal –. Otto, D., Campan, R. (K) 491
Gasphase, Atomare und molekulare Stoßprozesse. Pauly, H. (A) 297
Gehör, Coding of Directional Information by a Descending Interneuron in the Auditory System of the Cricket. Boyan, G. S. (K) 212
Genetic engineering, Menschen-Somatostatin von *Escherichia coli* synthetisiert. (NA) 253
Gene translocation, Genetic Determination of Antibody Specificity. Hilschmann, N., Barnikol, H. U., Kratzin, H., Altevogt, P., Engelhard, M., Barnikol-Watanabe, S. (A) 616
Genorganisation, Unterbrochene Gene in höheren Organismen. Hörz, W. (NA) 533
Geochemie, Early Diagenetic Alterations of Biogenetic Organic Compounds. Hollerbach, A. (A) 202
Geologie, Crustal Evolution in the Silicate Planets. Lowman, P. D., Jr. (A) 117
–, Ursprungsmineralien mariner Uran-Sedimente (Anatolien/Türkei). Newesely, H., Andaç, M. (K) 153
–, Induzierte Polarisation – Eine theoretische Deutung der Abklingkurven. Wöbking, H. (K) 486
–, Non-Random Distribution of Many Terrestrial So-Called Impact Structures and Its Implication. Crawford, A. R. (A) 520
–, Platin-Gehalte in Tiefsee-Manganknollen. Agiorgitis, G., Gundlach, H. (K) 534
Gerontologie, Molekularbiologie der Senioren. (NA) 484
Gesang, Sumpfmeise lernt künstl. –sstrophe v. Tonband u. tradiert sie. Becker, P. H. (K) 338
Geschmack, Die strukturelle Grundlage des Süß-–s. (NA) 386
Getreide, Possible Role of Awns in Transpiration and Translocation of ^{14}C-L-Alanine in Barley Haulms. Isermann, K. (K) 596
Gewässer, Auswirkungen menschl. Einflüsse auf d. thermischen Verhältnisse in Fließgewässern. Steinlein, H. (A) 473
Glass Lasers. Jørgensen, C. K. (NA) 104
Glasses, A Remark on Phototropy in –. Schwab, G.-M. (K) 434
Glaucoma, Toward Drugs Derived from Cannabis. Mechoulam, R., Carlini, E. A. (A) 174
Glaukonite, Synthese von –n unter natürl. Bedingg. Harder, H. (K) 59
β-Globin, Rabbit – mRNA Sequences Bouding a Noncoding Insert Are Self-complementary. Philipp, M., Ballinger, D., Seliger, H. (K) 388

 © by Springer-Verlag 1978

Globin mRNA Sequences on the 15 S Precursor. Knöchel, W., Grundmann, U. (K) 537
Glow-Discharge Electrolysis, Syntheses of Uracil and Thymine by Contact – – –. Harada, K., Terasawa, J., Suzuki, S. (K) 259
(–)-Grandisol, the Antipode of the Boll Weevil Pheromone, is Biologically Active. Mori, K., Tamada, S., Hedin, P. A. (K) 653
Grasshopper, Short- and Long-Term Control of Motor Coordination in a Stridulating –. Elsner, N., Hirth, C. (K) 160
–, Larval Stridulation in Acridid –s. Halfmann, K., Elsner, N. (K) 265
–, Latency Shift in Insect Auditory Nerve Fibers. Mörchen, A., Rheinlaender, J., Schwartzkopff, J. (K) 656
Greek Coinage, Silver Sources of Archaic – –. Gentner, W., Müller, O., Wagner, G. A., Gale, N. H. (A) 273
Growth Rates, Simulated in Situ – – of Pelagic Marine Bacteria. Carlucci, A. F., Williams, P. M. (K) 541
Gurken, Entstehg. des Aromas grüner –. Grosch, W., Belitz, H.-D. (NA) 58
Gynecology, New Knowledge in Adjuvant Immunotherapy of Cancer Treatment in –. Limburg, H., Brachetti, A. K. J., Jaeger, K. H., Riede, U. N. (K) 394

Hämoglobin, Unterbrochene Gene in höheren Organismen. Hörz, W. (NA) 533
Hall-Effekt in massivem Pyrolusit. Euler, K.-J. (K) 105
Hamster, Effect of Castration on Photoperiodically Induced Weight Gain in the Djungarian –. Hoffmann, K. (K) 494
Harnkonkremente, $^{13}C/^{12}C$-Verhältnisse in menschlichen –n. Hoefs, J., Armbruster, Th. (A) 586
Haschisch, Toward Drugs Derived from Cannabis. Mechoulam, R., Carlini, E. A. (A) 174
Hawthorn, Observations of an Aphid Infestation on – in the Vicinity of a Motorway. Flückiger, W., Oertli, J. J., Baltensweiler, W. (K) 654
Heilpflanzen, Medizinmann-Praxis. Ritual-Therapie und Heildrogen bei den Digo in Tansania. Maler, T. (A) 188
Hepatitis Infection, The Liver as a Barrier Against Antigens in Viral – –. Lorenz, P.-R. (K) 662
Hide Beetle, Production Site, Partial Composition and Olfactory Perception of a Pheromone in the Male – –. Levinson, H. Z., Levinson, A. R., Jen, T-I., Williams, J. L. D., Kahn, G., Francke, W. (K) 543
Histoelektrofokussierung, Die –. Bonte, W. (K) 67
Hochhäuser, Physikalische Untersuchungen über Wirbelstraßen hinter Hochhäusern. Wolter, H. (K) 386
–, Physikal. Untersuchgg. über Wirbelstraßen hinter –n II. Wolter, H. (K) 486
Hörrinde, Reversible Kälteblockade der primären – bei der wachen Katze. Kallert, S., Kroha, E. (K) 211
Holothurien, Synthese von Seychellogenin. Habermehl, G., Seib, K.-H. (K) 155
Hormone, Menschen-Somatostatin von *Escherichia coli* synthetisiert. (NA) 253
Hormones, The Role of – in the Acclimation of Fish to Low Temperatures. Umminger, B. L. (A) 144
Hornissen, Identifizierg. v. cis-9-Pentacosen als Auslöser für das Wärmen der Brut bei der Hornisse. Veith, H. J., Koeniger, N. (K) 263
Hühnerküken, Zur akustischen Kommunikation zwischen –. Fuchs, S. (K) 545
Huminsäureabsorption, Untersuchgg. z. –. Ridwan, F., Molnar, S., Rochus, W. (K) 539
Huminsäuren, Chemie u. Biochemie des Humuskörpers unserer Böden. Ottow, J. C. G. (A) 413
Hyobanche sanguinea L. (Scrophulariaceae), ein Blattparasit. Visser, J. H., Weber, H. Chr., Kuijt, J. (K) 209
Hypercycle, The –. A Principle of Natural Self-Organization. Part B: The Abstract Hypercycle. Eigen, M., Schuster, P. (A) 7
–, The –. A Principle of Natural Self-Organization. Part C: The Realistic Hypercycle. Eigen, M., Schuster, P. (A) 341
Hyperthermia, Amplification of the Selective Tumor Acidification by Local –. Ardenne, M von, Reitnauer, P. G. (K) 159

Immune Gamma Globulin, Suppression of Leukemogenesis in Hairless Mice by Anti-Type C Viral – – –s. Pottathil, R., Meier, H., Huebner, R. J. (K) 443
Immunochemistry, Change of Specific Activities and Immunodominant Carbohydrates of Human Blood Group N- and M-Specific Proteoglycans by Periodate Oxidation. Springer, G. F., Yang, H. J. (K) 70
Immunologie, Prinzip u. Anwendg. d. Radioimmunoassays. Eckert, H. G., Strecker, H. (A) 245
–, Z. antileukäm. u. immunsuppresiven Wirkg. v. Methylhydrazonen. Braun, R., Dittmar, W., Gericke, D. (K) 267
–, Genetic Determination of Antibody Specificity. Hilschmann, N., Barnikol, H. U., Kratzin, H., Altevogt, P., Engelhard, M., Barnikol-Watanabe, S. (A) 616
Immunotherapy, New Knowledge in Adjuvant – of Cancer Treatment in Gynecology. Limburg, H., Brachetti, A. K. J., Jaeger, K. H., Riede, U. N. (K) 394
Immuntherapie, Grenzen u. Möglichk. d. – v. Tumoren. Kurth, R. (A) 180
Impact Structures, Non-Random Distribution of Many Terrestrial So-Called – – and Its Implication. Crawford, A. R. (A) 520
Indigo, Parallel Molecular Arrangement in the Crystal Structure of 6,6′-Dichloro–. Süsse, P., Wäsche, R. (K) 157
Inhibitors, A Synthetic Inhibitor of RNA Polymerase. Hahn, F. E. (NA) 336
Insekten, The Jump of the Springtails. Christian, E. (K) 495
–, Latency Shift in Insect Auditory Nerve Fibers. Mörchen, A., Rheinlaender, J., Schwartzkopff, J. (K) 656
Insulin-Synthese fusionierter tierischer Zellen in Suspensionskultur. Wacker, A., Kaul, S., Eichler, A. (K) 69
Interneuron, Coding of Directional Information by a Descending – in the Auditory System of the Cricket. Boyan, G. S. (K) 212
–, Descending – from the Cricket Subesophageal Ganglion. Otto, D., Campan, R. (K) 491
Iodazid, Pseudohalogeno-Komplexe des –s. Dübgen, R., Dehnicke, K. (K) 535
Iodoplatinate, Über die – M_2PtI_5 (M=K, Rb, NH_4). Thiele, G., Mrozek, C., Wittmann, K., Wirkner, H. (K) 206
Isotope, $^{13}C/^{12}C$-Verhältnisse in menschlichen Harnkonkrementen. Hoefs, J., Armbruster, Th. (A) 586

Kälteblockade, Reversible – der primären Hörrinde bei der wachen Katze. Kallert, S., Kroha, E. (K) 211
Katze, Reversible Kälteblockade der primären Hörrinde bei der wachen –. Kallert, S., Kroha, E. (K) 211
Kernbrennstoffe, Wiederaufbereitung thoriumhaltiger – im Lichte proliferationssicherer Brennstoffkreisläufe. Merz, E. (A) 424
Kernenergie, D. 100 Tage v. Windscale. Borsch, P. (NA) 532
Klima, Tree Rings, a Record of Seasonal Variations in Past Climate. Fritts, H. C. (A) 48
–, Witterungsschwankungen. Keil, K. (NA) 432
Klimavorhersagen. Keil, K. (NA) 152
Kohlenstoff-Isotope, $^{13}C/^{12}C$-Verhältnisse in menschlichen Harnkonkrementen. Hoefs, J., Armbruster, Th. (A) 586
Kohlenwasserstoffe, Polycyclische aromat. – in techn. hergest. Komposten. Wagner, K.-H., Vonderheid, C. (K) 491
Kommunikation, Zur akustischen – zwischen Hühnerküken. Fuchs, S. (K) 545
Komplexe, Pseudohalogeno–- des Iodazids. Dübgen, R., Dehnicke, K. (K) 535
Komposte, Polycyclische aromat. Kohlenwasserstoffe in techn. hergest. –n. Wagner, K.-H., Vonderheid, C. (K) 491

Konfigurationsfluktuation, Fluctuating Oxidation States. Jørgensen, C. K. (NA) 151
Kosmochemie, Chemie d. Marsoberfläche. Keil, K., Clark, B. C., Baird, A. K., Toulmin III, P., Rose, Jr., H. J. (A) 231
Krebs, Amplification of the Selective Tumor Acidification by Local Hyperthermia. Ardenne, M. von, Reitnauer, P. G. (K) 159
–, was wissen wir, was können wir tun? Gericke, D. (A) 370
Krebsentstehung, Co-carcinogene oder bedingt krebsauslösende Faktoren. Hecker, E. (A) 640
Krebsforschung, Development of Phalloidin Tolerance in Mice Bearing Ehrlich Ascites Tumors. Agostini, B., Ivankovic, S., Granzow, C. (K) 602
Kreide-Tertiär-Grenze, Erlöschen des Dinosaurierlebens an der – u. d. mögl. terrestrischen u. extraterrestr. Ursachen. Kuhn-Schnyder, E. (NA) 57
Kreta, Der Ausbruch des Thera-Vulkans um 1500 v. Chr. Pichler, H., Schiering, W. (A) 605
Kristallographie, Single-Crystal UV-Spectra of Olivine (Fayalite) up to 37000 cm^{-1} at Elevated Pressures. Abu-Eid, R. M., Langer, K. (K) 256
–, Phase Determination by Multiple Scattering. Jagodzinski, H. (K) 651
Kristallstruktur, Polymorphie v. Benzo[*a*]pyren. Contag, B. (K) 108
–, Das erste Oxoniccolat(III) mit Inselstruktur: $Na_5[NiO_4]$. Zentgraf, H., Hoppe, R. (K) 154
–, Parallel Molecular Arrangement in the Crystal Structure of 6,6'-Dichloro-Indigo. Süsse, P., Wäsche, R. (K) 157
–, Über die Iodoplatinate M_2PtI_5(M = K, Rb, NH_4). Thiele, G., Mrozek, C., Wittmann, K., Wirkner, H. (K) 205
–, Effect of Hydrostatic Pressure on the Crystal Structure of Cesium-Gold-Chloride ($Cs_2Au^IAu^{III}Cl_6$). Denner, W., Schulz, H., d'Amour, H. (K) 257
–, Neue Chlor-Perowskite mit zweiwertigen Lanthaniden: $CsLn^{II}Cl_3$ (Ln^{II} = Sm, Eu, Tm, Yb). Meyer, G. (K) 258
–, Synthet. Leucit-Typ mit Ordnungstendenz. Klaska, R. (K) 592
–, The Rare-Earth Oxide Disulfides $La_2O_2S_2$, $Pr_2O_2S_2$, and $Nd_2O_2S_2$. Wichelhaus, W. (K) 593
Krokonsäure, Gmelins –. Bauer, H. (K) 487
Kowal, D. Planetoid –. Elsässer, H. (NA) 336
Kunstwerke, D. Erhaltg. v. –n aus organ. Werkstoffen. Riederer, J. (A) 217
Kupfer(I)-butyrat, Dimorphie des –s. Hardt, H. D., Weber, P. (K) 594

Lactatdehydrogenase. Ein Beispiel für die Entwicklung der modernen Enzymologie. Pfleiderer, G. (A) 397
Lärm, Fluglärm II. Methoden zur Lärmminderung. Erzielte Erfolge und Aussichten für die Zukunft. Matschat, K., Müller, E.-A. (A) 558
Lanthanide, Neue Chlor-Perowskite mit zweiwertigen –n: $CsLn^{II}Cl_3$ (Ln^{II} = Sm, Eu, Tm, Yb). Meyer, G. (K) 258
Laser Detection of Individual Atoms. Jørgensen, C. K. (NA) 484
–, Glass –s. Jørgensen, C. K. (NA) 104
Leaf Arrangement. Richter, P. H., Schranner, R. (A) 319
Leaf Litter, Direct Phosphorus Transfer from – – to Roots. Herrera, R., Merida, T., Stark, N., Jordan, C. F. (K) 208
"Leaf Movement Factors", Aminosäuren als – – –. Schildknecht, H., Tauscher, B., Pesh-Imam, M., Beltle, W., Kunzelmann, P., Schneider, D. (A) 125
Learning, Comparison of Visual and Olfactory – in *Drosophila*. Dudai, Y., Bicker, G. (K) 494
Leben, "Where Is Everybody?" Hoerner, S. von. (A) 553
Lebensmittel, The Movement of Plutonium, Americium, and Curium Through the Food Chain. Bulman, R. A. (A) 137
Lectine, pflanzliche zuckerbindende Proteine. Rüdiger, H. (A) 239
Leucit, Synthet. –-Typ mit Ordnungstendenz. Klaska, R. (K) 592
Leukemogenesis, Suppression of – in Hairless Mice by Anti-Type C Viral Immune Gamma Globulins. Pottathil, R., Meier, H., Huebner, R. J. (K) 443
Licht, Über den Einfluß des –es auf d. Phasenumwandlungen v. Anthracen. Galaschin, A. E., Galaschin, E. A., Yakowlev, V. B. (K) 536
Life Table, Entropy and the – –. Demetrius, L. (K) 435
Limnology, Evidence for the Anaerobic Release of Phosphorus from Lake Sediments as a Biological Process. Fleischer, S. (K) 109
Lipid A, Chemical Structure and Biological Activities of – –'s from Various Bacterial Families. Lüderitz, O., Galanos, Ch., Lehmann, V., Mayer, H., Rietschel, E. Th., Weckesser, J. (A) 578
Lipide, Ätiologie und Pathogenese der Arteriosklerose. Schettler, G., Mörl, H. (A) 130
–, Rising-Particle Hypothesis: Rapid Ascent of Matter from the Deep Ocean. Yayanos, A. A., Nevenzel, J. C. (K) 255
Lipid-water interface, 3-Palmitoyl-7-oxy-coumarin – a New Lipoid pH Indicator. Alpes, H., Pohl, W. G. (K) 652
Lipopolysaccharides, Chemical Structure and Biological Activities of Lipid A's from Various Bacterial Families. Lüderitz, O., Galanos, Ch., Lehmann, V., Mayer, H., Rietschel, E. Th., Weckesser, J. (A) 578
Lithiumcarbonat, Einfache anorganische Salze als Arzneimittel. (NA) 433
Liver, The – as a Barrier Against Antigens in Viral Hepatitis Infection. Lorenz, P.-R. (K) 662
Locust Flight Control. Zarnack, W. (K) 64
–, The Possible Role of Fast Wing Reflexes in – Flight. Wendler, G. (K) 65
Low-temperature acclimation, The Role of Hormones in the Acclimation of Fish to Low Temperatures. Umminger, B. L. (A) 144
Luftströmung, Physikalische Untersuchungen über Wirbelstraßen hinter Hochhäusern. Wolter, H. (K) 386, 486
Lung surfactant, Significance of Surfactant Transitions in the Respiratory Process. Ecanow, B., Blake, M. I. (K) 68
Lymphocytes, De-novo Formation of Tight-like Junctions Induced with Phalloidin between Mouse –. Saxon, M. E., Popov, V. I., Kirkin, A. H., Allakhverdov, B. L., Kovalenko, V. A., Miroshnikov, A. I. (K) 62

Magnetfeld, Evidence for the Use of Magnetic Outward-Journey Information in Homing Pigeons. Wiltschko, R., Wiltschko, W. (K) 112
–, Pigeon Navigation and Magnetic Field. Kiepenheuer, J. (K) 113
Manganknollen, Platin-Gehalte in Tiefsee-–. Agiorgitis, G., Gundlach, H. (K) 534
Marsh Plants, Biochemical and Ecological Similarities in – – and Diving Animals. Crawford, R. M. M. (A) 194
Marsoberfläche, Chemie d. –. Keil, K., Clark, B. C., Baird, A. K., Toulmin III, P., Rose, Jr., H. J. (A) 231
Mass Spectrometry, Principle and Technique of Field-Desorption – –. Schulten, H.-R., Schiebel, H. M. (A) 223
Maus, Olfactory Threshold and its Dependence on the Sexual Status in the Female Laboratory Mouse. Schmidt, Chr. (K) 601
Mediterranean Sea, The Messinian Salinity Crisis. Hsü, K. J. (NA) 151
Medizin, Ätiologie und Pathogenese der Arteriosklerose. Schettler, G., Mörl, H. (A) 130
–, Prinzip u. Anwendg. d. Radioimmunoassays. Eckert, H. G., Strecker, H. (A) 245
–, Field-Focusing Nuclear Magnetic Resonance (FONAR). Damadian, R., Minkoff, L., Goldsmith, M., Koutcher, J. A. (A) 250

 © by Springer-Verlag 1978

–, Krebs, was wissen wir, was können wir tun? Gericke, D. (A) 370
Medizinmann-Praxis. Ritual-Therapie und Heildrogen bei den Digo in Tansania. Maler, T. (A) 188
Meeresforschung, Occurrence of Brominated Phenols in the Marine Polychaete *Lanice conchilega*. Weber, K., Ernst, W. (K) 262
Meerwasser, Ursprungsmineralien mariner Uran-Sedimente (Anatolien/Türkei). Newesely, H., Andaç, M. (K) 153
Membranen, Transportkatalyse in Bio– erläutert am Beispiel des ADP,ATP-Carriers der Mitochondrien. Klingenberg, M. (A) 456
–, 3-Palmitoyl-7-oxy-coumarin – a New Lipoid pH Indicator. Alpes, H., Pohl, W. G. (K) 652
Membranes, The Chaotropic and Taxigenic Properties of Zwitterionic pH Buffers. Robinson, D. M. (K) 438
Mercaptans, Reaction Kinetics of – with O(^{3}P) Atoms. Kirchner, K., Vettermann, R. (K) 154
Metabolic Coupling between the Alga *Oscillatoria redekei* and Accompanying Bacteria. Herbst, V., Overbeck, J. (K) 598
Metaphase Chromosomes, Photographic Equidensitometry of – –. Stockert, J. C. (K) 61
Meteorites, Carbonaceous Chondritic Material in the Solar System. Wilkening, L. L. (A) 73
Methylhydrazone, Z. antileukäm. u. immunsuppressiven Wirkg. v. –n. Braun, R., Dittmar, W., Gericke, D. (K) 267
N-Methyl-N'-nitro-N-nitrosoguanidine, Inactivation of – in the Ames *Salmonella*/Microsome Test. Gentile, J. M., Overton, L. K., Schubert, J. (K) 659
Mice, Environmentally Sensitive Ultradian Motor Rhythms in –. Pozo, F. del, DeFeudis, F. V., Jimenez, J. (K) 393
–, Suppression of Leukemogenesis in Hairless – by Anti-Type C Viral Immune Gamma Globulins. Pottathil, R., Meier, H., Huebner, R. J. (K) 443
Microdroplet Culture. Tobacco Plants from Single Mesophyll Protoplasts. Gleba, Yu. Y. (K) 158
Microfossils, Yeast-like – Detected in Oldest Sediments of the Earth. Pflug, H. D. (A) 611
Microsomal Metabolism, The Mutagenicity of Hexavalent Chromium is Decreased by – –. Löfroth, G. (K) 207
Microspore Populations, Selective Enrichment of Embryogenic – –. Wernicke, W., Harms, C. T., Lörz, H., Thomas, E. (K) 540
Milchstraße, "Where Is Everybody?" Hoerner, S. von. (A) 553
Mimosaceen, Aminosäuren als "Leaf Movement Factors". Schildknecht, H., Tauscher, B., Pesh-Imam, M., Beltle, W., Kunzelmann, P., Schneider, D. (A) 125
Minerale, Synthetische Schmucksteine. Liebertz, J. (A) 501
Mineralogie, Chemie d. Marsoberfläche. Keil, K., Clark, B. C., Baird, A. K., Toulmin III, P., Rose, Jr., H. J. (A) 231
–, Synthet. Leucit-Typ mit Ordnungstendenz. Klaska, R. (K) 592
–, D. Alexandrit-Effekt in Festkörpern. Schmetzer, K. (K) 592
Mitochondria, Atypical – in an Intracellular Protozoan (*Theileria annulata*, Apicomplexa). Weber, G. (K) 601
Mitochondrien, Transportkatalyse in Biomembranen erläutert am Beispiel des ADP,ATP-Carriers der –. Klingenberg, M. (A) 456
Mittelmeer, The Messinian Salinity Crisis. Hsü, K. J. (NA) 151
Moleküle, Atomare und molekulare Stoßprozesse. Pauly, H. (A) 297
Molekularbiologie, Rabbit β-Globin mRNA Sequences Bounding a Noncoding Insert Are Self-complementary. Philipp, M., Ballinger, D., Seliger, H. (K) 388
– der Senioren. (NA) 484
Mond, Chrustal Evolution in the Silicate Planets. Lowman, P. D., Jr. (A) 117
Morphogenesis, Pattern of Tissue Reconstruction from Sponge Cell Aggregate. Kartha, S., Mookerjee, S. (K) 599
Motion-detecting Systems, Two Independent – – – Underlie the Optokinetic Response of *Carcinus maenas*. Fleischer, A. (K) 265
Mouse, Olfactory Threshold and its Dependence on the Sexual Status in the Female Laboratory –. Schmidt, Chr. (K) 601
mRNA Sequences, Rabbit β-Globin – – Bounding a Noncoding Insert Are Self-complementary. Philipp, M., Ballinger, D., Seliger, H. (K) 388
Münzen, Silver Sources of Archaic Greek Coinage. Gentner, W., Müller, O., Wagner, G. A., Gale, N. H. (A) 273
Multistriatin, Response of European Populations of *Scolytus multistriatus* to Isomers of –. Gerken, B., Grüne, S., Vité, J. P., Mori, K. (K) 110
Muon Spin Rotation, a New Technique in Solid-State Physics. Kündig, W. (A) 42
Mutagenicity, The – of Hexavalent Chromium is Decreased by Microsomal Metabolism. Löfroth, G. (K) 207
Mycobiontenkultur, Anthrachinone aus der – und dem Thallus von *Caloplaca ferruginea*. Renner, B., Gerstner, E. (K) 439

Neodymium-60, New Diagram Lines in the L-Emission Spectrum of – –. Shrivastava, B. D., Singh, D. (K) 387
Nerve Fibers, Latency Shift in Insect Auditory – –. Mörchen, A., Rheinlaender, J., Schwartzkopff, J. (K) 656
Nervenleitungen, Übersprechen zwischen –. Wolter, H. (K) 539
Nesttemperatur, Identifizierg. v. cis-9-Pentacosen als Auslöser für das Wärmen der Brut bei der Hornisse. Veith, H. J., Koeniger, N. (K) 263
Neurobiology, Representation of Complex Visual Stimuli in the Brain. Creutzfeldt, O. D., Nothdurft, H. C. (A) 307
–, Comparison of Visual and Olfactory Learning in *Drosophila*. Dudai, Y., Bicker, G. (K) 494
Neurologie, Descending Interneurons from the Cricket Subesophageal Ganglion. Otto, D., Campan, R. (K) 491
Neuronen, Representation of Complex Visual Stimuli in the Brain. Creutzfeldt, O. D., Nothdurft, H. C. (A) 307
Neurons, Sehen mit bewegten Augen. Fischer, B. (A) 96
–, Response Characteristics of – in the Tectum Opticum of *Salamandra*. Roth, G., Himstedt, W. (K) 657
Neurospora, A – DNA Polymerase. El-Assouli, S., Mishra, N. C. (K) 63
Niob-Verbindungen, Das erste Oxoniccolat(III) mit Inselstruktur: $Na_5[NiO_4]$. Zentgraf, H., Hoppe, R. (K) 154
Nuclear Magnetic Resonance, Field-Focusing – – – (FONAR). Damadian, R., Minkoff, L., Goldsmith, M., Koutcher, J. A. (A) 250
Nucleotide, Rabbit β-Globin mRNA Sequences Bounding a Noncoding Insert Are Self-complementary. Philipp, M., Ballinger, D., Seliger, H. (K) 388
Nukleosomen, Superhelikale Packung von Desoxyribonukleinsäure in den –. (NA) 591

Ocean, Rising-Particle Hypothesis: Rapid Ascent of Matter from the Deep –. Yayanos, A. A., Nevenzel, J. C. (K) 255
Olfactory Threshold and its Dependence on the Sexual Status in the Female Laboratory Mouse. Schmidt, Chr. (K) 601
Olivine, Single-Crystal UV-Spectra of – (Fayalite) up to 37000 cm^{-1}at Elevated Pressures. Abu-Eid, R. M., Langer, K. (K) 256
Optokinetic Reflexes, Wind Stimuli Control Vestibular and – – in the Pigeon. Bilo, D., Bilo, A. (K) 161
– Response, Two Independent Motion-detecting Systems Underlie the – – of *Carcinus maenas*. Fleischer, A. (K) 265
Orientierungsverhalten, Evidence for the Use of Magnetic Outward-Journey Information in Homing Pigeons. Wiltschko, R., Wiltschko, W. (K) 112
–, Pigeon Navigation and Magnetic Field. Kiepenheuer, J. (K) 113

Orthoptera, Coding of Directional Information by a Descending Interneuron in the Auditory System of the Cricket. Boyan, G. S. (K) 212
Orthopterans, Short- and Long-Term Control of Motor Coordination in a Stridulating Grasshopper. Elsner, N., Hirth, C. (K) 160
Oscillations, Intracellular cAMP Level – in Synchronous Cultures of an Actinomycete. Quennedey, M. C., Martin, N., Raval, G., Lefebvre, G., Gay, R. (K) 538
Oscillatoria redekei, Metabolic Coupling between the Alga – – and Accompanying Bacteria. Herbst, V., Overbeck, J. (K) 598
Oszillationen, chemische, Chemische Oszillationen und Strukturen als Grundlage einer zeitlichen und räumlichen Organisation. Jessen, W. (A) 449
Oxidationen, Reaction Kinetics of Mercaptans with O (^{3}P) Atoms. Kirchner, K., Vettermann, R. (K) 154
Oxidation States, Fluctuating – –. Jørgensen, C. K. (NA) 151
Oxides, A Novel Method for Phase Diagram and Thermodynamic Investigations of Ternary –. Li-chuan, Chen, Weppner, W. (K) 595
Oxoniccolat(III), Das erste – mit Inselstruktur $Na_5[NiO_4]$. Zentgraf, H., Hoppe, R. (K) 154

3-Palmitoyl-7-oxy-coumarin – a New Lipoid pH Indicator. Alpes, H., Pohl, W. G. (K) 652
cis-9-Pentacosen, Identifizierg. v. – – – als Auslöser für das Wärmen der Brut bei der Hornisse. Veith, H. J., Koeniger, N. (K) 263
Peptide, Folding and Association of Oligomeric Enzymes. Jaenicke, R. (A) 569
Perca fluviatilis, Differnet Phase Position of Activity in Juvenile and Adult Perch. Johnson, T., Müller, K. (K) 392
Perowskite, Neue Chlor-– mit zweiwertigen Lanthaniden: $CsLn^{II}Cl_3$ (Ln^{II}=Sm, Eu, Tm, Yb). Meyer, G. (K) 258
Pflanzenabwehrstoffe, Aminosäuren als „Leaf Movement Factors". Schildknecht, H., Tauscher, B., Pesh-Imam, M., Beltle, W., Kunzelmann, P., Schneider, D. (A) 125
Pflanzenzüchtung, Microdroplet Culture. Tobacco Plants from Single Mesophyll Protoplasts. Gleba, Yu. Y. (K) 158
pH Buffers, The Chaotropic and Taxigenic Properties of Zwitterionic – –. Robinson, D. M. (K) 438
pH Indicator, 3-Palmitoyl-7-oxy-coumarin – a New Lipoid – –. Alpes, H., Pohl, W. G. (K) 652
Phalloidin, De-novo Formation of Tight-like Junctions Induced with – between Mouse Lymphocytes. Saxon, M. E., Popov, V. I., Kirkin, A. H., Allakhverdov, B. L., Kovalenko, V. A., Miroshnikov, A. I. (K) 62
–, Protection of Rats Against – by Ligation of Bile Duct. Agostini, B., Walli, A. K., Wieland, H. (K) 664
– Tolerance, Development of – – in Mice Bearing Ehrlich Ascites Tumors. Agostini, B., Ivankovic, S., Granzow, C. (K) 602
Pharmacology, The Enkephalins. Miller, R. J., Cuatrecasas, P. (A) 507
Pharmazie, Toward Drugs Derived from Cannabis. Mechoulam, R., Carlini, E. A. (A) 174
–, Medizinmann-Praxis. Ritual-Therapie und Heildrogen bei den Digo in Tansania. Maler, T. (A) 188
Phasendiagramme, A Novel Method for Phase Diagram and Thermodynamic Investigations of Ternary Oxides. Li-chuan, Chen, Weppner, W. (K) 595
Phasenumwandlungen, Über den Einfluß des Lichtes auf d. – v. Anthracen. Galaschin, A. E., Galaschin, E. A., Yakowlev, V. B. (K) 536
Phenols. Occurrence of Brominated – in the Marine Polychaete *Lanice conchilega*. Weber, K., Ernst, W. (K) 262
Pheromone, Relationship between Chirality and Biological Activity. Rossi, R., Niccoli, A. (K) 259
–, The Silkworm Moth *Bombyx mori*. Kasang, G., Schneider, D., Schäfer, W. (K) 337
–, A New – of the Silkworm Moth *Bombyx mori*. Kaissling, K. E., Kasang, G., Bestmann, H. J., Stransky, W., Vostrowsky, O. (A) 382
–, Einfluß baum- u. käferbürtiger Reize auf d. Suchverhalten v. *Xyloterus domesticus* L. Kerck, K. (K) 542
–, Production Site, Partial Composition and Olfactory Perception of a – in the Male Hide Beetle. Levinson, H. Z., Levinson, A. R., Jen, T-l., Williams, J. L. D., Kahn, G., Francke, W. (K) 543
–, Ein artspezifisches Sexualpheromon auf der Cuticula der Weibchen von *Eusphalerum minutum* L. Klinger, R. (K) 597
–, (–)-Grandisol, the Antipode of the Boll Weevil –, is Biologically Active. Mori, K., Tamada, S., Hedin, P. A. (K) 653
Phorbol Ester, Disturbances of Early Sea-Urchin Development by the Tumor Promotor TPA (– –). Bresch, H., Arendt, U. (K) 660
Phosphorgehalte u. -bindungsformen in Sedimenten v. Elbe, Trave, Eider u. Schwentine. Brümmer, G., Lichtfuß, R. (A) 527
Phosphorus, Evidence for the Anaerobic Release of – from Lake Sediments as a Biological Process. Fleischer, S. (K) 109
– Transfer, Direct – – from Leaf Litter to Roots. Herrera, R., Merida, T., Stark, N., Jordan, C. F. (K) 208
Photobiologie, Photobiologische Umwandlung der Sonnenenergie. Böger, P. (A) 407
Photochemie, Über den Einfluß des Lichtes auf d. Phasenumwandlungen v. Anthracen. Galaschin, A. E., Galaschin, E. A., Yakowlev, V. B. (K) 536
Photoreaktivierung, UV-Toleranz u. – bei Daphnien aus Biotopen verschiedener Höhenregion. Siebeck, O. (K) 390
Phototropy, A Remark on – in Glasses. Schwab, G.-M. (K) 434
Phyllotaxis, Leaf Arrangement. Richter, P. H., Schranner, R. (A) 319
Physik, D. Begriff d. Erklärung in – u. Biologie. Mohr, H. (A) 1
–, Muon Spin Rotation, a New Technique in Solid-State Physics. Kündig, W. (A) 42
–, Fluglärm II. Methoden zur Lärmminderung. Erzielte Erfolge und Aussichten für die Zukunft. Matschat, K., Müller, E.-A. (A) 558
Pigeon, Wind Stimuli Control Vestibular and Optokinetic Reflexes in the –. Bilo, D., Bilo, A. (K) 161
Pigeons, Evidence for the Use of Magnetic Outward-Journey Information in Homing –. Wiltschko, R., Wiltschko, W. (K) 112
–, Pigeon Navigation and Magnetic Field. Kiepenheuer, J. (K) 113
Pigments, 'Polymer –' in Human Pigment Gallstones. Wosiewitz, U., Schroebler, S. (K) 162
Planeten, Crustal Evolution in the Silicate Planets. Lowman, P. D., Jr. (A) 117
Planetensysteme in der Entstehungsphase. Schallwich, D., Reinhardt, M. (NA) 590
Planetoide, D. Planetoid Kowal. Elsässer, H. (NA) 336
Planets, Carbonaceous Chondritic Material in the Solar System. Wilkening, L. L. (A) 73
Plantlet formation, Selective Enrichment of Embryogenic Microspore Populations. Wernicke, W., Harms, C. T., Lörz, H., Thomas, E. (K) 540
Plants, Cercaricidal Activity of Some Essential Oils of – from Brazil. Frischkorn, C. G. B., Frischkorn, H. E., Carrazzoni, E. (A) 480
Plant tissues, Stimulation of Embryogenesis in *Citrus* Tissue Culture by Galactose. Kochba, J., Spiegel-Roy, P. Saad, S., Neumann, H. (K) 261
Platin-Gehalte in Tiefsee-Manganknollen. Agiorgitis, G., Gundlach, H. (K) 534
Platin-Komplexe, Einfache anorganische Salze als Arzneimittel. (NA) 433

 © by Springer-Verlag 1978

Platin-Verbindungen, Über die Iodoplatinate M_2PtI_5(M = K, Rb, NH_4). Thiele, G., Mrozek, C., Wittmann, K., Wirkner, H. (K) 206
Plutonium, The Movement of –, Americium, and Curium Through the Food Chain. Bulman, R. A. (A) 137
–, Spurenmessg. v. Uran u. – in Wasser mittels Ionenaustausch-Chromatographie. Hinzpeter, A. (K) 548
Polarisation, Induzierte – – Eine theoretische Deutung der Abklingkurven. Wöbking, H. (K) 486
Polychaete, Occurrence of Brominated Phenols in the Marine – *Lanice conchilega*. Weber, K., Ernst, W. (K) 262
Polymers, 'Polymer Pigments' in Human Pigment Gallstones. Wosiewitz, U., Schroebler, S. (K) 162
Polymorphie v. Benzo[*a*]pyren. Contag, B. (K) 108
Polyvinyl Alcohol, A Novel Cell-Fusion Method of Protoplasts by – –. Nagata, T. (K) 263
Porenwasser, Induzierte Polarisation – Eine theoretische Deutung der Abklingkurven. Wöbking, H. (K) 486
15 S Precursor, Globin mRNA Sequences on the – – –. Knöchel, W., Grundmann, U. (K) 537
Protein, Affinities of Tortoise Beetle Oothecal – to Feather Keratin. Hepburn, H. R., Sinclair, G. S. (K) 264
Protein-coding genes, Globin mRNA Sequences on the 15 S Precursor. Knöchel, W., Grundmann, U. (K) 537
Proteine, Lectine, pflanzliche zuckerbindende –. Rüdiger, H. (A) 239
–, Unorthodoxe –. (NA) 650
Proteoglycans, Change of Specific Activities and Immunodominant Carbohydrates of Human Blood Group N- and M-Specific – by Periodate Oxidation. Springer, G. F., Yang, H. J. (K) 70
Protoplast culturing, Microdroplet Culture. Tobacco Plants from Single Mesophyll Protoplasts. Gleba, Yu. Y. (K) 158
Protoplasts, A Novel Cell-Fusion Method of – by Polyvinyl Alcohol. Nagata, T. (K) 263
–, Root Morphogenesis in Somatic Hybrid Cell Lines. Gleba, Yu. Y., Kohlenbach, H. W., Hoffmann, F. (K) 655
Protozoan, Atypical Mitochondria in an Intracellular – (*Theileria annulata*, Apicomplexa). Weber, G. (K) 601
Protozoologie, The Roe Deer Intermediate Host of Different Coccidia. Entzeroth, R., Scholtyseck, E., Greuel, E. (K) 395
–, Atypical Mitochondria in an Intracellular Protozoan (*Theileria annulata*, Apicomplexa). Weber, G. (K) 601
Prozeßrechner, Zentrale Kopplung zwischen –n. Steppuhn, U., Meier, M., Rück, W. (K) 60
Psycholinguistik, Sprache und Kontext. Klein, W., Levelt, W. J. M. (A) 328
Pryrolusit, Hall-Effekt in massivem –. Euler, K.-J. (K) 105

Radar, Remote Sensing of the Environment. Schanda, E. (A) 169
– Experiments, Remote Sensing of the Atmosphere by VHF – –. Röttger, J., Klostermeyer, J., Czechowsky, P., Rüster, R., Schmidt, G. (A) 285
Radioastronomie, Planetensysteme in der Entstehungsphase. Schallwich, D., Reinhardt, M. (NA) 590
Radioimmunoassay, Prinzip u. Anwendg. d. –s. Eckert, H. G., Strecker, H. (A) 245
Rain Forest, Soil Infertility in the Amazonian – –. Irion, G. (A) 515
Remote Sensing of the Environment. Schanda, E. (A) 169
– – of the Atmosphere by VHF Radar Experiments. Röttger, J., Klostermeyer, J., Czechowsky, P., Rüster, R., Schmidt, G. (A) 285
Respiratory Process, Significance of Surfactant Transitions in the – –. Ecanow, B., Blake, M. I. (K) 68
Restaurierung, D. Erhaltg. v. Kunstwerken aus organ. Werkstoffen. Riederer, J. (A) 217
Retina, Arhabdomeric Cells in the – of the Median Eyes of the Scorpion. Fleissner, G., Siegler, W. (K) 210
Retinular Cells, Spectral Sensitivities of – – Measured in Intact, Living Bumblebees by an Optical Method. Bernard, G. D., Stavenga, D. G. (K) 442
RNA Polymerase, A Synthetic Inhibitor of – –. Hahn, F. E. (NA) 336
Röntgenastronomie, Erste Röntgenquelle in der Großen Magellanschen Wolke identifiziert. Eichendorf, W., Reinhardt, M. (NA) 253
Röntgendoppelstern, Eine neue Periode im – Cyg X-1? Eichendorf, W., Reinhardt, M. (NA) 205
Roe Deer, The – – Intermediate Host of Different Coccidia. Entzeroth, R., Scholtyseck, E., Greuel, E. (K) 395
Root Morphogenesis in Somatic Hybrid Cell Lines. Gleba, Yu. Y., Kohlenbach, H. W., Hoffmann, F. (K) 655
Roots, Direct Phosphorus Transfer from Leaf Litter to –. Herrera, R., Merida, T., Stark, N., Jordan, C. F. (K) 208
–, Transfer Cells in the Epidermis of – of the Halophyte *Atriplex hastata* L. Kramer, D. (K) 339

Salamandra, Response Characteristics of Neurons in the Tectum Opticum of –. Roth, G., Himstedt, W. (K) 657
Schistosoma mansoni, Activity of Some Essential Oils of Plants from Brazil. Frischkorn, C. G. B., Frischkorn, H. E., Carrazzoni, E. (A) 480
Schmucksteine, Synthetische –. Liebertz, J. (A) 501
Schwefel-Verbindungen, Reaction Kinetics of Mercaptans with $O(^3P)$ Atoms. Kirchner, K., Vettermann, R. (K) 154
Schwermetalle, Untersuchgg. z. Huminsäureabsorption. Ridwan, F., Molnar, S., Rochus, W. (K) 539
Scorpion, Arhabdomeric Cells in the Retina of the Median Eyes of the –. Fleissner, G., Siegler, W. (K) 210
Seagrass, Alleloparasitism Between a – and Algae. Ducker, S. C., Knox, R. B. (K) 391
Sea-Urchin Development, Disturbances of Early – – – by the Tumor Promotor TPA (Phorbol Ester). Bresch, H., Arendt, U. (K) 660
Sediments, Evidence for the Anaerobic Release of Phosphorus from Lake – as a Biological Process. Fleischer, S. (K) 109
–, Yeast-like Microfossils Detected in Oldest – of the Earth. Pflug, H. D. (A) 611
Sehen mit bewegten Augen. Fischer, B. (A) 96
Selenocystein, Unorthodoxe Proteine. (NA) 650
Self-Organization, The Hypercycle. A Principle of Natural –. Part B: The Abstract Hypercycle. Eigen, M., Schuster, P. (A) 7
–, The Hypercycle. A Principle of Natural –. Part C: The Realistic Hypercycle. Eigen, M., Schuster, P. (A) 341
Sensitivities, Spectral – of Retinular Cells Measured in Intact, Living Bumblebees by an Optical Method. Bernard, G. D., Stavenga, D. G. (K) 442
Sex Attractant, Identification of the – – in the Marine Brown Alga *Fucus vesiculosus*. Müller, D. G., Gassmann, G. (K) 389
– –, Relationship between Chirality and Biological Activity. Rossi, R., Niccoli, A. (K) 259
Sexualpheromon, Ein artspezifisches – auf der Cuticula der Weibchen von *Eusphalerum minutum* L. Klinger, R. (K) 597
Sexual Status, Olfactory Threshold and its Dependence on the – – in the Female Laboratory Mouse. Schmidt, Chr. (K) 601
Seychellogenin, Synthese von –. Habermehl, G., Seib, K.-H. (K) 155
Sialoglycopentapeptide, Three-Dimensional Model of Highly M-Active NH_2-Terminal – from Human Blood Group MM Red Cells. Springer, G. F., Yang, H. J., Desai, P. R. (K) 547
Silicate, Synthese v. Glaukoniten unter natürl. Bedingg. Harder, H. (K) 59
–, Natürl. – zur Entfernung von toxischen Spurenelementen aus Wässern. Haberer, K., Stürzer, U. (K) 487
– Double Chain, A New Type of – – – in Agrellite, $NaCa_2Si_4O_{10}F$. Ghose, S., Wan, Che'ng. (K) 59

– Planets, Crustal Evolution in the – –. Lowman, P. D., Jr. (A) 117
Silkworm, The – Moth *Bombyx mori*. Kasang, G., Schneider, D., Schäfer, W. (K) 337
– Moth, A New Pheromone of the – – *Bombyx mori*. Kaissling, K. E., Kasang, G., Bestmann, H. J., Stransky, W., Vostrowsky, O. (A) 382
Silver Sources of Archaic Greek Coinage. Gentner, W., Müller, O., Wagner, G. A., Gale, N. H. (A) 273
Solarenergiespeicher, Chemische Wärmespeicherspume. Brodalla, D., Hollenberg, D., Kniep, R. (NA) 385
Solar Cells, Ammonia Synthesis in – –. (NA) 205
Solid-State Physics, Muon Spin Rotation, a New Technique in – –. Kündig, W. (A) 42
Somatostatin, Menschen-– von *Escherichia coli* synthetisiert. (NA) 253
Sonnenenergie, Photobiologische Umwandlung der –. Böger, P. (A) 407
Sorbus, Chemotaxonomic Survey of the Genus – in Europe. Challice, J., Kovanda, M. (K) 111
Sound Production, Variation in – – Evoked by Brain Stimulation in the Oyster Toadfish. Fine, M. L. (K) 493
Spectroscopy, Laser Detection of Individual Atoms. Jørgensen, C. K. (NA) 484
Spin-Resonance Ages of Brown Rings in Cave Deposits. Ikeya, M. (K) 489
Sponge Cell Aggregate, Pattern of Tissue Reconstruction from – – –. Kartha, S., Mookerjee, S. (K) 599
Sprache und Kontext. Klein, W., Levelt, W. J. M. (A) 328
Springtails, The Jump of the –. Christian, E. (K) 495
Spurenelemente, Natürl. Silicate zur Entfernung von toxischen –n aus Wässern. Haberer, K., Stürzer, U. (K) 487
Stalaktite, Spin-Resonance Ages of Brown Rings in Cave Deposits. Ikeya, M. (K) 489
Stimulating factors, Chemical Stimuli for Penetration of *Schistosoma mansoni* Cercariae. Haas, W., Schmitt, R. (K) 110
Stoßprozesse, Atomare und molekulare –. Pauly, H. (A) 297
Stridulation, Short- and Long-Term Control of Motor Coordination in a Stridulating Grasshopper. Elsner, N., Hirth, C. (K) 160
–, Larval – in Acridid Grasshoppers. Halfmann, K., Elsner, N. (K) 265
Strontium Uptake in Shell Aragonite from a Freshwater Gastropod. Müller, G. (K) 434
Strukturen, Chemische Oszillationen und – als Grundlage einer zeitlichen und räumlichen Organisation. Jessen, W. (A) 449
Süßstoffe, Die strukturelle Grundlage des Süß-Geschmacks. (NA) 386
Sulfate, H-$ZnSO_4$, das erste Sulfat mit einer kubischen H-Cristobalit-Struktur. Spiess, M., Gruehn, R. (K) 594
Sumpfmeise lernt künstl. Gesangsstrophe v. Tonband u. tradiert sie. Becker, P. H. (K) 338
Suspensionskultur, Insulin-Synthese fusionierter tierischer Zellen in –. Wacker, A., Kaul, S., Eichler, A. (K) 69

Tauben, Eine Methode, – für den freien Flug im Windkanal zu dressieren. Nachtigall, W., Rothe, H.-J. (K) 266
Taxigenic Properties, The Chaotropic and – – of Zwitterionic pH Buffers. Robinson, D. M. (K) 438
Taxonomie, Chemotaxonomic Survey of the Genus *Sorbus* in Europe. Challice, J., Kovanda, M. (K) 111
Tectum Opticum, Response Characteristics of Neurons in the – – of *Salamandra*. Roth, G., Himstedt, W. (K) 657
Tetrahydrocannabinol, Toward Drugs Derived from Cannabis. Mechoulam, R., Carlini, E. A. (A) 174
Thera, Der Ausbruch des –-Vulkans um 1500 v. Chr. Pichler, H., Schiering, W. (A) 605
Thorium, Wiederaufarbeitung thoriumhaltiger Kernbrennstoffe im Lichte proliferationssicherer Brennstoffkreisläufe. Merz, E. (A) 424
Thymine, Syntheses of Uracil and – by Contact Glow-Discharge Electrolysis. Harada, K., Terasawa, J., Suzuki, S. (K) 259
Tissue Reconstruction, Pattern of – – from Sponge Cell Aggregate. Kartha, S., Mookerjee, S. (K) 599
Toadfishes, Geographical Variation in Sound Production Evoked by Brain Stimulation in the Oyster Toadfish. Fine, M. L. (K) 493
Tobacco Plants, Microdroplet Culture. – – from Single Mesophyll Protoplasts. Gleba, Yu. Y. (K) 158
Tortoise Beetle, Affinities of – – Oothecal Protein to Feather Keratin. Hepburn, H. R., Sinclair, G. S. (K) 264
Trail Substance in Larvae of *Eriogaster lanestris* L. Weyh, R., Maschwitz, U. (K) 64
Transportkatalyse in Biomembranen erläutert am Beispiel des ADP,ATP-Carriers der Mitochondrien. Klingenberg, M. (A) 456
Tree Rings, a Record of Seasonal Variations in Past Climate. Fritts, H. C. (A) 48
Troposphäre, Remote Sensing of the Atmosphere by VHF Radar Experiments. Röttger, J., Klostermeyer, J., Czechowsky, P., Rüster, R., Schmidt, G. (A) 285
Tumor Acidification, Amplification of the Selective – – by Local Hyperthermia. Ardenne, M. von, Reitnauer, P. G. (K) 159
Tumoren, Grenzen u. Möglichk. d. Immuntherapie v. –. Kurth, R. (A) 180
–, Co-carcinogene oder bedingt krebsauslösende Faktoren. Hecker, E. (A) 640
Tumors, Development of Phalloidin Tolerance in Mice Bearing Ehrlich Ascites –. Agostini, B., Ivankovic, S., Granzow, C. (K) 602

Uhren, chemische, Chemische Oszillationen und Strukturen als Grundlage einer zeitlichen und räumlichen Organisation. Jessen, W. (A) 449
Umwelt, Evidence for the Anaerobic Release of Phosphorus from Lake Sediments as a Biological Process. Fleischer, S. (K) 109
–, Remote Sensing of the Environment. Schanda, E. (A) 169
–, Biochemical and Ecological Similarities in Marsh Plants and Diving Animals. Crawford, R. M. M. (A) 194
–, Physikalische Untersuchungen über Wirbelstraßen hinter Hochhäusern. Wolter, H. (K) 386
–, Physikal. Untersuchgg. über Wirbelstraßen hinter Hochhäusern II. Wolter, H. (K) 486
–, Phosphorgehalte u. -bindungsformen in Sedimenten v. Elbe, Trave, Eider und Schwentine. Brümmer, G., Lichtfuß, R. (A) 527
–, Fluglärm II. Methoden zur Lärmminderung. Erzielte Erfolge und Aussichten für die Zukunft. Matschat, K., Müller, E.-A. (A) 558
Umweltschutz, D. 100 Tage v. Windscale. Borsch, P. (NA) 532
Uracil, Syntheses of – and Thymine by Contact Glow-Discharge Electrolysis. Harada, K., Terasawa, J., Suzuki, S. (K) 259
Uran, Spurenmessg. v. – u. Plutonium in Wasser mittels Ionenaustausch-Chromatographie. Hinzpeter, A. (K) 548
Uran-Sedimente, Ursprungsmineralien mariner – (Anatolien/Türkei). Newesely, H., Andaç, M. (K) 153
Urease, Chem. u. adsorptive Fixierg. v. – auf Aluminiumhydroxyd. Grunwald, P., Gunßer, W. (K) 60
UV-Spektren, Single-Crystal UV-Spectra of Olivine (Fayalite) up to 37000 cm^{-1}at Elevated Pressures. Abu-Eid, R. M., Langer, K. (K) 256
UV-Toleranz u. Photoreaktivierung bei Daphnien aus Biotopen verschiedener Höhenregion. Siebeck, O. (K) 390

Verhaltensforschung, Zentrale Kopplung zwischen Prozeßrechnern. Steppuhn, U., Meier, M., Rück, W. (K) 60
–, Trail Substance in Larvae of *Eriogaster lanestris* L. Weyh, R., Maschwitz, U. (K) 64

 © by Springer-Verlag 1978

–, Pair-Specific Duetting in the Peach-Faced Lovebird *Agapornis roseicollis*. Mebes, H.-D. (K) 66
–, Different Phase Position of Activity in Juvenile and Adult Perch. Johnson, T., Müller, K. (K) 392
–, Environmentally Sensitive Ultradian Motor Rhythms in Mice. Pozo, F. del, DeFeudis, F. V., Jimenez, J. (K) 393
–, Zur akustischen Kommunikation zwischen Hühnerküken. Fuchs, S. (K) 545
–, Social Synchronization of the Activity Rhythm in a Cave-Dwelling Insectivorous Bat. Marimuthu, G., Subbaraj, R., Chandrashekaran, M. K. (K) 600
Verhaltensphysiologie, Phase Relations between a Circadian Rhythm and Its Zeitgeber within the Range of Entrainment. Aschoff, J., Pohl, H. (A) 80
–, Sumpfmeise lernt künstl. Gesangsstrophe v. Tonband u. tradiert sie. Becker, P. H. (K) 338
–, Effect of Castration on Photoperiodically Induced Weight Gain in the Djungarian Hamster. Hoffmann, K. (K) 494
–, Circannuale Rhythmik: Freilaufende selbsterregte Periodik mit lebenslanger Wirksamkeit bei Vögeln. Berthold, P. (K) 546
Verkehr, Observations of an Aphid Infestation on Hawthorn in the Vicinity of a Motorway. Flückiger, W., Oertli, J. J., Baltensweiler, W. (K) 654
Vestibular Lesions, Compensation of – – in Relation to Development. Horn, E., Rayer, B. (K) 441
Viability, A Rapid Diagnostic Test for the – of Early Cattle and Rabbit Embryos Using Diacetyl-fluorescin. Schilling, E., Döpke, H. H. (K) 658
Visual Stimuli, Representation of Complex – – in the Brain. Creutzfeldt, O. D., Nothdurft, H. C. (A) 307
Vögel, Circannuale Rhythmik: Freilaufende selbsterregte Periodik mit lebenslanger Wirksamkeit bei –n. Berthold, P. (K) 546
Vulkane, Der Ausbruch des Thera-Vulkans um 1500 v. Chr. Pichler, H., Schiering, W. (A) 605
Vulkanologie, Non-Random Distribution of Many Terrestrial So-Called Impact Structures and Its Implication. Crawford, A. R. (A) 520

Wärmeregulation, The Role of Hormones in the Acclimation of Fish to Low Temperatures. Umminger, B. L. (A) 144
Wärmespeicherpumpe, Chemische –. Brodalla, D., Hollenberg, D., Kniep, R. (NA) 385
Wasser, Cercaricidal Activity of Some Essential Oils of Plants from Brazil. Frischkorn, C. G. B., Frischkorn, H. E., Carrazzoni, E. (A) 480
–, Natürl. Silicate zur Entfernung von toxischen Spurenelementen aus Wässern. Haberer, K., Stürzer, U. (K) 487
–, Spurenmessg. v. Uran u. Plutonium in – mittels Ionenaustausch-Chromatographie. Hinzpeter, A. (K) 548
Wasserentsalzung, Water Desalination. Deliyannis, E., Deliyannis, A. (A) 462
Wasserwirtschaft, Auswirkungen menschl. Einflüsse auf d. thermischen Verhältnisse in Fließgewässern. Steinlein, H. (A) 473
Water Desalination. Deliyannis, E., Deliyannis, A. (A) 462
– Chlorination, Citric Acid: Potential Precursor of Chloroform in – –. Larson, R. A., Rockwell, A. L. (K) 490
Wehrsubstanzen, Synthese von Seychellogenin. Habermehl, G. Seib, K.-H. (K) 155
Windkanal, Eine Methode, Tauben für den freien Flug im – zu dressieren. Nachtigall, W., Rothe, H.-J. (K) 266
Windscale, D. 100 Tage v. –. Borsch, P. (NA) 532
Wing movements, Locust Flight Control. Zarnack, W. (K) 64
Wing Reflexes, The Possible Role of Fast – – in Locust Flight. Wendler, G. (K) 65
Wirbelstraßen, Physikal. Untersuchgg. über – hinter Hochhäusern II. Wolter, H. (K) 486
Witterungsschwankungen. Keil, K. (NA) 432

Xenopus laevis, Compensation of Vestibular Lesions in Relation to Development. Horn, E., Rayer, B. (K) 441

Yeast-like Microfossils Detected in Oldest Sediments of the Earth. Pflug, H. D. (A) 611

Zahnschmelz, Penetration von Ca-Ionen in den – bei dessen Remineralisation. Knappwost, A., Meyer, R. U. (K) 436
Zeitgeber, Phase Relations between a Circadian Rhythm and Its – within the Range of Entrainment. Aschoff, J., Pohl, H. (A) 80
Zellen, Insulin-Synthese fusionierter tierischer – in Suspensionskultur. Wacker, A., Kaul, S., Eichler, A. (K) 69
Zink-Verbindungen, H-$ZnSO_4$, das erste Sulfat mit einer kubischen H-Cristobalit-Struktur. Spiess, M., Gruehn, R. (K) 594

IV. Register der Buchbesprechungen

Alfvén, H., Arrhenius, G.: Evolution of the Solar System. (G. Traving). 115
Andrews, S. M., Miles, R. S., Walker, A. D. (eds.): Problems in Vertebrate Evolution. (E. Kuhn-Schnyder). 216

Bachmann, K.: Biologie für Mediziner. (H. Ziegler). 448
Badea, F.: Reaction Mechanisms in Organic Chemistry. (K. Dimroth). 215
Bäumler, E.: Amors vergifteter Pfeil. (R. Schröter). 168
Bartels, H. A.: Chemische Analyse. (K. Cammann). 446
Barz, W., Reinhard, E., Zenk, M. H. (eds.): Plant Tissue Culture and Its Bio-technological Application. (N. Umiel). 667
Bashkin, S. (ed.): Beam-Foil Spectroscopy (Topics in Current Physics, Vol. 1), (S. Brandt). 165
Beilstein-Institut (Hrsg.): Kennen Sie Beilstein? (G. Kresze). 550
Bergfeld, R.: Sexualität bei Pflanzen. (E. Schnepf) 340
Bortz, J.: Lehrbuch der Statistik. (W. Boschke). 269
Bouhuys, A.: The Physiology of Breathing. (L. Jaenicke). 270
Büdeler, W.: Blick ins Weltall. (J. Classen). 550
Buerger, M. J.: Kristallographie. (H. v. Philipsborn). 500

Cammann, K.: Das Arbeiten mit ionenselektiven Elektroden. (R. Bock). 497
Campbell, B.: Das große Vogelbuch. (H. Autrum). 167
Capra, F.: Der kosmische Reigen. (H. Mayer-Kaupp). 603
Carbo, R., Riera, J. M.: A General SCF Theory (Lecture Notes in Chemistry, Vol. 5). (R. Zahradník). 550
Chan-Palay, V.: Cerebellar Dentate Nucleus. (J. C. Eccles). 270
Clarysse, A., Kenis, Y., Mathé, G.: Cancer Chemotherapy (Recent Results in Cancer Research, Vol. 53). (D. Gericke). 215
Claus, D., Schaab-Engels, C. (eds.): Deutsche Sammlung von Mikroorganismen. DMS. Catalogue of Strains. (A. Fiechter). 498

Clementi, E.: Determination of Liquid Water Structure (Lecture Notes in Chemistry, Vol. 2). (R. Zahradnik). 166
Coleman, R. G.: Ophiolites. (G. C. Amstutz). 445
Cowie, J. M. G.: Chemie und Physik der Polymeren. (H. Zahn). 115
Cramer, H., Schultz, H. (eds.): Cyclic 3,5′-Nucleotides: Mechanisms of Action. (V. Neuhoff). 447
Cranach, M. v. (ed.): Methods of Interference from Animal to Human Behavior. (W. F. Angermeier). 499

Dance, S. P. (ed.): Das große Buch der Meeresmuscheln. 216
Debelmas, A. M., Delaveau, P.: Guide des plantes dangereuses. (G. Habermehl). 552

Eckert, R., Randall, D.: Animal Physiology. (L. Jaenicke). 500
Engelhardt, H.: Hochdruck-Flüssigkeits-Chromatographie (Anleitungen für die chemische Laboratoriumspraxis, Bd. 14). (W. Appel). 115
Engelhardt, W. v.: The Origin of Sediments and Sedimentary Rocks (Sedimentary Petrology, Part III). (K. J. Hsü). 496
–, Hölder, H.: Mineralogie, Geologie und Paläontologie an der Universität Tübingen von den Anfängen bis zur Gegenwart. (F. Kirchheimer). 499
Epiotis, N. D.: Theory of Organic Reactions. (K. Fukui). 604
–, et al.: Structural Theory of Organic Chemistry. (H. Preuß). 269
Esau, K.: Anatomy of Seed Plants. (E. Schnepf). 271

Fellenberg, G.: Umweltforschung. (O. Hutzinger). 448
Fischer, J.-C., Gayrard-Valy, Y.: Faszination in Stein. (E. Kuhn-Schnyder). 445
Flemming, N. C., Meincke, J. (Hrsg.): Das Meer. (E. Seibold). 448
Folkers, K., Yamamura, Y (eds.).: Biomedical and Clinical Aspects of Coenzyme Q. (L. Jaenicke). 270
Foulds, L.: Neoplastic Development, Vol. 2. (D. Gericke). 116
Fritts, H. C.: Tree Rings and Climate. (H. Ziegler). 167
Fritzsche, H., et al.: Strukturuntersuchungen an Biopolymeren mit spektroskopischen und hydrodynamischen Methoden. (B. Pfannemüller). 72
Fromm, E., Gebhardt, E. (Hrsg.): Gase und Kohlenstoff in Metallen (Reine und angewandte Metallkunde in Einzeldarstellungen, Bd. 26). (G. Tölg). 165

Garfield, E.: Essays of an Information Scientist. (E. Schleitzer-Rust). 445
Garms, H. (Hrsg.): Fauna Europas. Bestimmungslexikon. (H. Autrum). 551
Garvey, J. S., Cremer, N. E., Sussdorf, D. H.: Methods in Immunology. (B. Havsteen). 552
Gebhart, E.: Chemische Mutagenese. (D. Gericke). 498
Gmelin Handbuch der Anorganischen Chemie (Radium. Suppl. Vols. 1–2. – Tin. Part C5. – Protactinium. Suppl. Vol 1. – Uranium. Part C 1. – Carbon. Part D5. – Transuranium Elements. Part B3. – Organotitanium Compounds. Part 1. – Organoiron Compounds. Part A6. – Boron Compounds. Parts 11/3, 12/4, 13/1, 14/1. – Formula Index. Vol. 6) (C. K. Jørgensen). 271
Gmelin Handbook of Inorganic Chemistry. New Supplement Series. Vol. 47: Organobismuth Compounds. (P. S. Braterman). 603
Gmelin Handbuch der Anorganischen Chemie. (Besprechung von 9 Bänden). (C. K. Jørgensen). 666
Götze, D. (ed.): The Major Histocompatibility System in Man and Animals. (O. Prokop). 552
Gould, S. J.: Ontogeny and Phylogeny. (E. Kuhn-Schnyder). 668
Graovac, A., Gutman, I.: Topical Approach to the Chemistry of Conjugated Molecules (Lecture Notes in Chemistry, Vol. 4). (R. Zahradnik). 550
Gregory, R. P. F.: Biochemistry of Photosynthesis. (G. Renger). 215
Grosser, D.: Die Hölzer Mitteleuropas. (D. Eckstein). 499
Guderian, R.: Air Pollution (O. Hutzinger). 498

Haken, H.: Synergetics. (R. Schranner). 269
Haussühl, S.: Kristallgeometrie. (H. v. Philipsborn). 340
Henning, F., Moser, H.: Temperaturmessung. (H. Pick). 497
Hertz, M., Susskind, Ch. (Hrsg.): Heinrich Hertz. (H. Mayer-Kaupp). 550
Hoffmann, B., Dukas, H.: Einstein. (H. Mayer-Kaupp). 164
Holloway, J. D.: The Lepidoptera of Norfolk Island, their biogeography and ecology. (H. Autrum). 604
Holt, M.: Numerical Methods in Fluid Dynamics. (E. Becker). 214
Hoppe, H. A.: Drogenkunde. Bd. II: Gymnospermen, Kryptogamen, Tierische Drogen. (M. Wichtl). 498
Hoppe, W. (Hrsg.): Biophysik. (L. Jaenicke). 270
Hulliger, F.: Structural Chemistry of Layer-Type Phases. (C. K. Jørgensen). 446

Ibach, H. (ed.): Electron Spectroscopy for Surface Analysis (Topics in Current Physics, Vol. 4). (G. Tölg). 214
Inhelder, B., Chipman, H. H. (eds.): Piaget and His School. (P. Innerhofer). 168

Jawetz, E., Melnick, J. L., Adelberg, E. A.: Medizinische Mikrobiologie. (K. Seeger). 448

Klingmüller, W.: Genmanipulation und Gentherapie. (F. Vogel). 168
Koch, E.: Non-Isothermal Reaction Analysis. (H. G. Wiedemann). 604
Koller, S., Reichertz, P. L., Überla, K. (Hrsg.): Medizinische Informatik und Statistik, Bd. 1 und 2. (W. Boschke). 168
Kull, U.: Evolution. (K. Dose). 340
Kurt, F.: Wildtiere in der Kulturlandschaft. (H. Autrum). 499
Kwart, H., King, K. G.: d-Orbitals in the Chemistry of Silicon, Phosphorus and Sulfur. (K. Dimroth). 550

Lange, O. L., Kappen, L., Schulze, E.-D. (eds.): Water and Plant Life (Ecological Studies, Vol. 19). (K. H. Kreeb). 166
LeMéhauté, B.; An Introduction to Hydrodynamics and Water Waves. (P. P. Wegener). 72
Leuthardt, F.: Intermediärstoffwechsel. (L. Jaenicke). 667
Libbert, E. (Hrsg.): Kompendium der Allgemeinen Biologie. (H. Ziegler). 116
Llinás, R., Precht, W. (eds.): Frog Neurobiology. (H. Autrum). 498
Luck, W. A. P.: Homo investigans (H. Mayer-Kaupp). 496
Lück, E.: Chemische Lebensmittelkonservierung. (H.-D. Belitz). 340
Lumbroso, H.: Sélénium. Tellure. (C. K. Jørgensen). 499

Maeyama, Y, Saltzer, W. G. (Hrsg.): Prismata. (H. Mayer-Kaupp). 666
Mathé, G.: Cancer Active Immunotherapy (Recent Results in Cancer Research, Vol. 55). (D. Gericke). 215
Matkovich, V. I. (ed.): Boron and Refractory Borides. (K. Niedenzu). 396
Matkovich, V. I. (ed.): Boron and Refractory Borides. (D. Dehnicke). 551
McFarlane, N. R. (ed.): Crop Protection Agents. (W. Draber). 396
McNeill Sieburth, J.: Microbial Seascapes. (H. Autrum). 167
Michelson, A. M., McCord, J. M., Fridovich, I. (eds.): Superoxide and Superoxide Dismutases. (P. Hemmerich). 551

 © by Springer-Verlag 1978

Milazzo, G. (ed.): Topics in Bioelectrochemistry and Bioenergetics. Vol. 1. (G. Blankenhorn). 215
Milne, L., Milne, M., Russel, F.: Geheimnisvolle Tierwelt. (H. Autrum). 167
Muir, C. S., Wagner, C. (eds.): Directory of On-going Research in Cancer Epidemiology 1977. (D. Gericke). 551

Nielsen, J. R. (ed.): Niels Bohr. Collected Works. Vols. 3 and 4. (S. Flügge). 164
Nietzke, G.: Die Terrarientiere. (G. Habermehl). 271

Overhage, P.: Die biologische Zukunft des Menschen. (F. Vogel). 268

Pankove, J. I. (ed.): Electroluminescence. (A. Räuber). 269
Papavero, N.: The World Oestridae (Diptera), Mammals and Continental Drift. (H. Autrum). 604
Parish, R. V.: The Metallic Elements. (A. F. Williams). 396
Pecht, I., Rigler, R. (eds.): Chemical Relaxation in Molecular Biology. (L. Jaenicke). 447
Penner, S. S. (ed.): Energy. Vol. III: Nuclear Energy and Energy Policies. (H. W. Nürnberg). 71
Pintar, M. M. (ed.): Introductory Essays (NMR Basic Principles and Progress, Vol. 13). (B. Lindman). 165
Popper, K. R., Eccles, J. C.: The Self and Its Brain. (H. H. Kornhuber). 445

Rånby, B., Rabek, J. F.: ESR Spectroscopy in Polymer Research (Polymers/Properties and Applications, Vol. 1). (H. H. Kausch). 72
Rawer, K. (ed.): Geophysics III/5 (Encyclopedia of Physics, Vol. XLIX/5). (S. von Hoerner). 164
Reid, C.: Courant in Göttingen and New York. (H. Mayer-Kaupp). 115
Reinert, J., Bajaj, Y.P.S. (eds.): Applied and Fundamental Aspects of Plant Cell, Tissue, and Organ Culture. (E. Schnepf). 216
Robinson, R. A.: Plant Pathosystems (Advanced Series in Agricultural Sciences, Vol. 3). (H. H. Cramer). 166

Saferstein, R.: Criminalistics. An Introduction to Forensic Science. (M. Geldmacher-v. Mallinckrodt). 214
Schipperges, H.: Weltbild und Wissenschaft. (K. E. Rothschuh). 164
Schwartz, W. (ed.): GBF-Conference Bacterial Leaching. (A. Fiechter). 446
Senning, A. (ed.): Topics in Sulfur Chemistry. Vols. 1 and 2. (K. Dimroth). 165
Shapiro, S. L. (ed).: Ultrashort Light Pulses. (H. E. Zimmerman). 269
Sigel, H. (ed.): Metal Ions in Biological Systems, Vol. 6. (P. Hemmerich). 166
St. Arneault, G., Band, P., Israël, L. (eds.): Breast Cancer: A. Multidisciplinary Approach (Recent Results in Cancer Research, Vol. 57). (G. F. Springer). 216
Stocking, C. R., Heber, U. (eds.): Transport in Plants III (Encyclopedia of Plant Physiology, New Series, Vol. 3). (H. Ziegler). 271
Structure and Bonding, Vols. 25–27. (W. Kutzelnigg). 214
– – –, Vol. 28: Electrons in Oxygen- and Sulphur-Containing Ligands. (D. Babel). 165
– – –, Vol. 32: Novel Chemical Effects of Electronic Behaviour. (E. E. Nikitin). 269
Sulman, F. G.: Health, Weather and Climate (K. Keil). 497
Syrbe, M., Will, B. (Hrsg.): Automatisierungstechnik im Wandel durch Mikroprozessoren. (J. T. Clerc). 497

Thirring, W.: Lehrbuch der Mathematischen Physik. Bd. 1 (H. Genz). 340
Thomas, A. W. (ed.): Modern Three-Hadron Physics (Topics in Current Physics, Vol. 2). (S. Brandt). 165
Topics in Current Chemistry, Vol. 67: Preparative Organic Chemistry. (K. Dimroth). 116
– – –, Vol. 69: Inorganic Biochemistry II. (L. Jaenicke). 446
– – –, Vol. 72: Medicinal Chemistry. (A. Wacker). 447
Träger, L.: Steroidhormone. (E. Gerhards). 447
Trebst. A., Avron, M. (eds.): Photosynthesis I. (Encyclopedia of Plant Physiology, New Series, Vol. 5). (G. Renger). 497

Wagniére, G. H.: Introduction to Elementary Molecular Orbital Theory and to Semiempirical Methods (Lecture Notes in Chemistry, Vol. 1). (R. Zahradník). 166
Waldmeier, M.: Panoptikum der Sterne. (D. Reimers). 71
Wegler, R. (ed.): Chemie der Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel, Vol. 4. (F. A. Gunther). 215
–, (ed.): Chemie der Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel, Vol. 5. (F. A. Gunther). 269
Weinberg, S.: Die ersten drei Minuten. (C. K. Jørgensen). 396

Zentrales geologisches Institut (Hrsg.): Jahrbuch für Geologie 1971/72. Bd. 7/8. (E. Preuss). 115
Zettler, F., Weiler, R. (eds.): Neural Principles in Vision. (J. C. Eccles). 116

V. Verzeichnis der Titelbilder

Heft 1

Bristlecone pine *(Pinus longaeva)* at a stressed site.

Heft 2

Spiralnebel Messier 51, aufgenommen im März 1976 mit dem 1,23-m-Zeiss-Spiegelteleskop auf dem Calar Alto in Südspanien. Das Instrument wurde vom Max-Planck-Institut für Astronomie (MPIA), Heidelberg, mit einer Infrarot-Bildwandler-Kamera ausgerüstet. Da Infrarot-Strahlung Gas- und Staubwolken besser durchdringt als sichtbares Licht, gelangen mit dem neuen Instrument auf Anhieb interessante Entdeckungen. Das Bild zeigt, daß nicht nur die interstellare Materie und die daraus neu entstandenen Sterne, sondern auch die zahlreichen älteren Sterne bevorzugt in den Spiralarmen konzentriert sind. Mit demselben Instrument wurde kürzlich eine Galaxie entdeckt, die inzwischen den Namen "Calar Alto 1" erhielt. (Aufnahme: Dr. Staude, MPIA, Heidelberg)

Heft 3

40 cm große, blühende Gewächshauspflanze der *Mimosa pudica* L. (Mimosaceae), aufgenommen in einer Phytotronanlage im Winter 1977. *M. pudica*, die subtropische Sinnpflanze, legt bei Berührung zuerst die einzelnen Fiederblättchen zusammen, bis schließlich auch das ganze Blatt nach unten sinkt. Der Reiz wird dann sowohl akropetal als auch basipetal im Stengel weitergeleitet. Foto: H. Schildknecht, Org. Chem. Institut der Universität, D-6900 Heidelberg.

Heft 4

A detailed view of the flowering head of cotton-grass *(Eriophorum angustifolium* Honck.). The rolled leaf is also visible; the reduction of water loss in wet-land plants appears to be necessary to avoid root-poisoning by the absorption of excess quantities of reduced toxins such as ferrous and manganous ions.

Heft 5

Field-focusing-NMR (FONAR) scan of the live human chest, a cross-sectional view at the level of the eighth thoracic vertebra. The top of the image is the anterior boundary of the chest wall. The principal structure along the midline is the heart, seen encroaching on the left and right lung fields (black cavities to left and right of midline, respectively). The dark shadow near the right heart border corresponds with the right aterial cardiac chamber. More posteriorly and slightly to the left of midline is a grey circular structure corresponding to the descending aorta. The body wall encircling the chest shows alternations of high intensity (white) with intermediate intensity (grey) that could correspond to the alternation of proton-rich intercostal muscle and proton-poor rib sections.

Heft 6

Archaische Tetradrachme von Athen aus dem Asyut-Münzschatz (Durchmesser 2 cm). Rückseite mit Eule und Olivenzweig (MPI-Sammlung Nr. 59, MPI für Kernphysik, Heidelberg).

Heft 7

The genetic code is the universal key for translation of genetic information from the legislative language of nucleic acids into the executive language of proteins. In this representation the three coordinates of geometric space are assigned to the positions of letters in the triplet codewords. The four letters of the nucleic acid alphabet are arranged in such a way that the codewords for the most abundant amino acids appear in the top layer of the cube.

Heft 8

Wie die Strukturen von Halbleiterschaltungen entstehen und wie die nur wenige Quadratmillimeter großen Chips (im Bild der Mikroprozessor SAB 8080) zu einem Strukturwandel der Elektronik führen, schildert der neue Siemens-Film „Halbleitertechnologie". Der 32 Min. lange Streifen kann kostenlos ausgeliehen werden. (Siemens-Pressebild)

Heft 9

Räumliche chemische Struktur: Zwei Doppelspiralen, die sich in etwa zwei Minuten einmal um sich selbst drehen, senden periodisch Wellen aus, die sich im wäßrigen Reaktionsmedium konzentrisch ausbreiten. Die Anfangskonzentrationen der Reaktanten: H_2SO_4 0,33, Trifluoracetylaceton 0,104, KBr 0,0375, $KBrO_3$ 0,15, $MnSO_4$ 0,016 und Ferroin 0,0002 *M*. Die Reaktion wird zwischen zwei Glasplatten ausgeführt, die durch Teflonstreifen in einem Abstand von 1 mm gehalten werden. Um Gasentwicklung auch nach längerer Reaktionsdauer zu vermeiden, sollte die Temperatur 20 °C nicht überschreiten. Die Aufnahme zeigt den Zustand nach 50 min, Vergrößerung etwa 1,5x.

Heft 10

Korundkristalle, epitaktisch auf dem Aluminiumoxid-Deckel einer Knudsen-Zelle (mit Effusionsloch) aufgewachsen. (Photo: H. G. Wiedemann, Greifensee, Schweiz)

Heft 11

Martian chasm. One of the more interesting features on Mars is the enormous Valles Marineris canyon which cuts deeply into the surface and stretches nearly a third of the way around the planet. The principal canyon crosses the bottom half of this picture. Large landslides are visible on the far wall. Along the wall, a series of branch channels cuts into the plateau. North is at the top of this mosaic made from pictures taken by the Viking-1 orbiter from a distance of about 4200 kilometers. (Photo U.S.I.S. 76–2163)

Heft 12

Santorin (Thera), Blick vom neuen Zentralkegel (Neo Cameni) über den Kratersee in Richtung Stadt und Hafen Thera am Steilhang. Im Vordergrund ein jüngerer Krater. (Foto: F. Boschke)

 © by Springer-Verlag 1978